

Hinweis:

Nachstehendes Curriculum in konsolidierter Fassung ist rechtlich unverbindlich und dient lediglich der Information.

Die rechtlich verbindliche Form ist den jeweiligen Mitteilungsblättern der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck zu entnehmen.

Stammfassung verlautbart im Mitteilungsblatt der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck vom 27. April 2007, 45. Stück, Nr. 211

Berichtigung verlautbart im Mitteilungsblatt der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck vom 1. Oktober 2008, 1. Stück, Nr. 3

**Curriculum für das Masterstudium
Erdwissenschaften
an der Fakultät für Geo- und Atmosphärenwissenschaften
der Universität Innsbruck**

§ 1 Qualifikationsprofil

Das Masterstudium Erdwissenschaften richtet sich an Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiums Geo- und Atmosphärenwissenschaften und an österreichische und internationale Studierende mit einem vergleichbaren Bachelorabschluss. Geboten werden ein hochwertiges Studium mit erdwissenschaftlicher Grundausbildung sowie die Möglichkeit der Schwerpunktsetzung in Geologie bzw. Mineralogie-Petrologie, die die gegenwärtigen Entwicklungen in den Kerngebieten der Erdwissenschaften im internationalen Kontext widerspiegeln. Unabhängig von der gewählten Vertiefung lernen die Studierenden auf hohem Niveau wissenschaftlich zu forschen, ziel- und ergebnisorientiert vorzugehen und im Zuge ihrer Masterarbeit projektbezogen zu arbeiten.

Die Berufsfelder für die Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiums Erdwissenschaften sind vielfältig und reichen vom Bauwesen, dem Umweltsektor, der Rohstoffaufsuchung, der Werkstoff- und chemischen Industrie bis zur wissenschaftlichen Karriere.

§ 2 Umfang und Dauer

- (1) Das Masterstudium Erdwissenschaften umfasst 120 ECTS-Anrechnungspunkte (im Folgenden: ECTS-AP). Das entspricht einer Studiendauer von vier Semestern.
- (2) Im Masterstudium Erdwissenschaften sind fünf Pflichtmodule und acht Wahlmodule (siehe § 6) zu absolvieren.

§ 3 Zulassung

Die Zulassung zum Masterstudium Erdwissenschaften setzt den Abschluss eines fachlich infrage kommenden Bachelorstudiums oder eines fachlich infrage kommenden Fachhochschul-Bachelorstudiums oder eines anderen gleichwertigen Studiums an einer anerkannten inländischen oder ausländischen postsekundären Bildungseinrichtung voraus.

§ 4 Lehrveranstaltungsarten und Teilungsziffern

(1) Vorlesung (VO):

Vorlesungen führen die Studierenden in die Hauptbereiche und die Methoden des behandelten Gegenstandes ein, wobei insbesondere auf die wichtigsten Tatsachen und Lehrmeinungen des Fachgebietes eingegangen wird. Daneben berichten sie aus speziellen Forschungsgebieten und nehmen auf den letzten Entwicklungsstand der Wissenschaft Bedacht.

Teilungsziffer: 200

(2) Übung (UE)

Übungen sind Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter. Sie behandeln exemplarisch Probleme des Fachgebietes in Form von praktischen Arbeiten, Fallrörterungen, Kurzreferaten und der Besprechung von Hausübungen. Sie ergänzen die Vorlesungen und dienen somit der Stoffvertiefung.

Teilungsziffer: 20

(3) Vorlesung/Übung (VU)

Die Vorlesung/Übung ist eine integrierte Lehrveranstaltung mit immanentem Prüfungscharakter, in der Vorlesungsteile mit Übungsteilen eng verbunden werden. Im Übungsteil werden den berufspraktischen und wissenschaftlichen Zielen des Masterstudiums entsprechend konkrete Aufgaben und ihre Lösungen behandelt.

Teilungsziffer: 20

(4) Exkursion/Übung (EU)

Die Exkursion/Übung hat immanenten Prüfungscharakter und behandelt Themen des Studiums im Gelände. Dabei werden konkrete Aufgaben und praktische Probleme behandelt sowie die entsprechenden Methoden gelehrt.

Teilungsziffer: 20 (im schwierigen Gelände: 12)

(5) Seminar (SE)

Seminare sind Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter, die der wissenschaftlichen Diskussion dienen. Von den Teilnehmern werden schriftliche und mündliche Beiträge gefordert, die aufgrund ihres fachlichen und methodischen Wertes und der Qualität der Präsentation bewertet werden.

Teilungsziffer: 15

§ 5 Name, Art, Ausmaß und inhaltliche Kurzbeschreibung der Module und deren Lehrveranstaltungen

(1) Pflichtmodule

1.

<p>Modul 1. Regionale Geologie (2) <i>Ziel</i> Die Studierenden haben profunde Kenntnisse in regionaler Geologie.</p>	<p>7,5 ECTS- AP</p>
<p>Geologie von Tirol, VO1 <i>Inhalt</i> Inhalt dieser Vorlesung ist der aktuelle Forschungsstand der Geologie des Bundeslandes Tirol einschließlich Südtirol.</p>	<p>2,5</p>
<p>Außeralpine Geologie, VO1 <i>Inhalt</i> Diese Vorlesung vermittelt Kenntnisse im geologischen Bau ausgewählter Gebiete außerhalb der Alpen.</p>	<p>2,5</p>
<p>Erdwissenschaftliche Exkursion, EU2 <i>Inhalt</i> Diese Exkursionen dienen zur Vertiefung des theoretisch erworbenen Wissens in regionaler Geologie.</p>	<p>2,5</p>

2.

<p>Modul 2. Analytische Arbeitsmethoden (1) <i>Ziel</i> Die Studierenden wissen über Grundlagen und Anwendungsmöglichkeiten, aber auch Fehler und Limitationen wichtiger Labormethoden im geoanalytischen Bereich Bescheid.</p>	<p>7,5 ECTS- AP</p>
<p>Analytische Arbeitsmethoden (1), VO2 <i>Inhalt</i> In der Vorlesung werden die theoretischen Grundlagen ausgewählter Methoden besprochen.</p>	<p>4,0</p>
<p>Analytische Arbeitsmethoden (1), UE2 <i>Inhalt</i> In der Übung werden die Methoden anhand von Fallbeispielen vorgeführt und von den Studierenden praktiziert.</p>	<p>3,5</p>

(2) Wahlmodule

1.

<p>Modul 6. Angewandte Geologie (2) <i>Ziel</i> Die Studierenden haben fortgeschrittene Kenntnisse in praktischer Geologie, die es ihnen ermöglichen, ingenieurgeologische und hydrogeologische Fragestellungen zu lösen.</p>	<p>7,5 ECTS- AP</p>
<p>Hydrogeologie (2), VO1 <i>Inhalt</i> Diese Lehrveranstaltung behandelt ausgewählte Aspekte der Hydrogeologie und vermittelt den Forschungsstand in diesem Gebiet.</p>	<p>2,0</p>
<p>Hydrogeologie (2), UE1 <i>Inhalt</i> Die Übungen dienen zur Vertiefung der in der Vorlesung besprochenen theoretischen Grundlagen und Konzepte.</p>	<p>1,0</p>
<p>Ingenieurgeologie (2), VO2 <i>Inhalt</i> Diese Lehrveranstaltung ausgewählte Aspekte der Ingenieurgeologie und vermittelt den Forschungsstand in diesem Gebiet.</p>	<p>4,0</p>
<p>Ingenieurgeologie (2), EU1 <i>Inhalt</i> Die Übungen dienen zur Vertiefung der in der Vorlesung besprochenen theoretischen Grundlagen und Konzepte.</p>	<p>0,5</p>

2.

<p>Modul 7. Paläontologie <i>Ziel</i> Die Studierenden besitzen Kompetenzen in der Bestimmung und Interpretation von makro- und mikroskopischen Fossilien.</p>	<p>7,5 ECTS- AP</p>
<p>Biostratigraphie, VU2 <i>Inhalt</i> Schwerpunkt dieser Lehrveranstaltung ist der Einsatz von Leitfossilien in der Biostratigraphie alpiner Ablagerungen.</p>	<p>4,0</p>
<p>Mikropaläontologie, VU2 <i>Inhalt</i> Im Vordergrund dieser Lehrveranstaltung steht die Erarbeitung des Wissens über wichtige Gruppen von Mikrofossilien sowie deren Erkennung.</p>	<p>3,5</p>

Erdwissenschaftliche Exkursion, EU1 <i>Inhalt</i> Die in den Vorlesungen vermittelten theoretischen Grundlagen werden im Gelände vertieft.	1,0
---	-----

6.

Modul 11. Geographische Informationssysteme <i>Ziel</i> Die Studierenden können georelevante Daten in ein geografisches Informationssystem eingeben, verwalten und interpretieren.	7,5 ECTS-AP
Einführung in die geographischen Informationssysteme, VU4 <i>Inhalt</i> Diese Lehrveranstaltung vermittelt die Grundlagen von GIS und führt in konkrete erdwissenschaftliche Anwendungen ein.	7,5

7.

Modul 12. Geotechnik <i>Ziel</i> Die Studierenden beherrschen die Grundlagen der Boden- und Felsmechanik.	7,5 ECTS-AP
Einführung in die Bodenmechanik, VU2 <i>Inhalt</i> Diese Lehrveranstaltung behandelt die Grundprinzipien der technologischen und mechanischen Eigenschaften des Bodens.	4,0
Einführung in die Felsmechanik, VU2 <i>Inhalt</i> Diese Lehrveranstaltung behandelt die Grundprinzipien der technologischen und mechanischen Eigenschaften des Felses.	3,5

8.

Modul 13. Geophysik <i>Ziel</i> Die Studierenden kennen wichtige geophysikalische Konzepte und Methoden und können geophysikalische Informationen interpretieren.	7,5 ECTS-AP
Geophysik, VO3 <i>Inhalt</i> Diese Lehrveranstaltung behandelt die Theorie wichtiger geophysikalischer Arbeitsmethoden (z.B. Seismik, Gravimetrie, Geoelektrik, Geomagnetik).	6,0
Geophysik, UE1 <i>Inhalt</i> In dieser Lehrveranstaltung verwenden die Studierenden gängige geophysikalische Arbeitsmethoden im Feld.	1,5

19.

<p>Modul 24. Eis und Klima</p> <p><i>Lernziel</i></p> <p>Die Studierenden kennen die Grundzüge des Klimasystems der Erde mit besonderem Bezug auf die Kryosphäre.</p>	<p>7,5 ECTS- AP</p>
<p>Physikalische Glaziologie, VO2</p> <p><i>Inhalt</i></p> <p>Die Lehrveranstaltung behandelt den Energie- und Wasserkreislauf zwischen Atmosphäre und Kryosphäre, die Massenbilanz und Bewegung von Gletschern und polaren Eismassen in Messungen und Modellen, Gleichgewichtsgrößen und ihre Reaktion auf Klimaänderungen sowie einfache hydrometeorologische Modelle vergletschelter Einzugsgebiete.</p>	<p>3,5</p>
<p>Physikalische Klimatologie, VO 2</p> <p><i>Inhalt</i></p> <p>Die Lehrveranstaltung behandelt die Klimaregionen der Erde, die Sonne als Energiequelle, die atmosphärische Zirkulation, Hydrosphäre und Kryosphäre, Ozean, biochemische Kreisläufe, Aerosole, Vulkane und Klima sowie Energiebilanz und Treibhauseffekt.</p>	<p>4,0</p>

20.

<p>Modul 25. Erweiterte Genderaspekte</p> <p><i>Lernziel</i></p> <p>Die Studierenden kennen die aktuellen Forschungsansätze zu Genderaspekten und können diese sowohl in sozial- als auch naturwissenschaftlichen Disziplinen und Tätigkeitsfeldern im Sinne der Nachhaltigkeit anwenden.</p>	<p>7,5 ECTS- AP</p>
<p>Genderaspekte in der Raumplanung, VO2</p> <p><i>Inhalt</i></p> <p>Die Lehrveranstaltung informiert über Entwicklung und aktuelle Ansätze der Genderforschung. Dabei stehen planungstheoretische Gesichtspunkte im Vordergrund, wobei insbesondere die Genderkompetenz in der Stadt-, Regional- und Fachplanung – hierbei ist vor allem die Umweltplanung zu nennen – zur Sprache kommt. Zudem finden Aspekte der feministischen Ethik in der Raumplanung Berücksichtigung.</p>	<p>4,0</p>
<p>Genderaspekte in Regionalentwicklung und Planung, UE2</p> <p><i>Inhalt</i></p> <p>Die Lehrveranstaltung befasst sich mit ausgewählten Aspekten aus der Genderforschung – insbesondere in den Bereichen Regional- und Stadtentwicklung sowie in Ökologie- und Umweltplanung. Dabei werden die Ergebnisse der räumlichen bzw. naturwissenschaftlichen Frauen- und Geschlechterforschung berücksichtigt.</p>	<p>3,5</p>

§ 6 Wahlmodule

Ein Teil der Studienleistungen des Masterstudiums Erdwissenschaften ist durch acht Wahlmodule zu erbringen. Dabei handelt es sich um Studienleistungen

1. aus sieben zusammengehörenden, vertiefenden Modulen, die aus den Bereichen
 - a) Geologie (Module 6, 7, 8, 9, 10, 11 und 13)
 - b) Mineralogie und Petrologie (Module 14, 15, 16, 17, 18, 20 und 21) zu wählen sind, sowie

2. ein Modul
 - a) aus den Modulen 12 oder 19
oder
 - b) aus den Modulen 22 oder 23 aus dem Masterstudium Geographie: Globaler Wandel – regionale Nachhaltigkeit
oder
 - c) dem Modul 24 aus dem Masterstudium Atmosphärenwissenschaften
oder
 - d) aus dem Modul 25.

§ 7 Masterarbeit

Es ist eine Masterarbeit im Umfang von 27,5 ECTS-AP abzufassen. Die Masterarbeit ist eine wissenschaftliche Arbeit, die dem Nachweis der Befähigung dient, dass die Studierenden ein in Absprache mit der Betreuerin oder dem Betreuer festgelegtes Thema aus den gewählten vertiefenden Bereichen der Erdwissenschaften selbstständig bearbeiten können.

§ 8 Teilnahmebeschränkungen

Bei Lehrveranstaltungen mit einer beschränkten Zahl von Teilnehmerinnen und Teilnehmern (Teilungsziffern bei Veranstaltungen des Typs Übung, Vorlesung/Übung, Exkursion/Übung und Seminar) werden die Plätze wie folgt vergeben:

1. Studierende, denen aufgrund der Zurückstellung eine Verlängerung der Studienzeit erwachsen würde, sind bevorzugt zuzulassen.
2. Reicht Kriterium Z 1 zur Regelung der Zulassung zu einer Lehrveranstaltung nicht aus, so sind an erster Stelle Studierende, für die diese Lehrveranstaltung Teil eines Pflichtmoduls ist, und an zweiter Stelle Studierende, für die diese Lehrveranstaltung Teil eines Wahlmoduls ist, bevorzugt zuzulassen.

Reichen die Kriterien Z 1 und 2 zur Regelung der Zulassung zu einer Lehrveranstaltung nicht aus, so werden die vorhandenen Plätze verlost.

§ 9 Prüfungsordnung

- (1) Die Leistungsbeurteilung eines Moduls erfolgt durch Lehrveranstaltungsprüfungen.
- (2) Lehrveranstaltungen des Typs VO (Vorlesung) werden durch eine schriftliche Prüfung geprüft. In Seminaren werden der Erfolg der Teilnahme, ein Vortrag und die schriftliche Seminararbeit beurteilt. Bei allen anderen Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter wird die Prüfungsmethode von der Leiterin oder dem Leiter zu Beginn der Lehrveranstaltung festgelegt.
- (3) Die Masterarbeit muss im Rahmen einer das Studium abschließenden Defensio vor einer Prüfungskommission verteidigt werden. Die Defensio besteht aus einem Vortrag zu den wesentlichen Ergebnissen der Masterarbeit, einer öffentlichen Diskussion sowie der Prüfung durch die Mitglieder der Kommission.
- (4) Soweit Module/Lehrveranstaltungen aus anderen Masterstudien innerhalb der Fakultät für Geo- und Atmosphärenwissenschaften oder an anderen Fakultäten absolviert werden, gilt die entsprechende Prüfungsordnung. Konkret betrifft dies die Module 22, 23 und 25 aus dem Masterstudium Geographie: Globaler Wandel – regionale Nachhaltigkeit der Fakultät für Geo- und Atmosphärenwissenschaften und das Modul 24 aus dem Masterstudium Atmosphärenwissenschaften der Fakultät für Geo- und Atmosphärenwissenschaften.

§ 10 Akademischer Grad

Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiums Erdwissenschaften ist der akademische Grad „Master of Science“, abgekürzt „MSc“, zu verleihen.

§ 11 Zuordnung des Studiums

Das Masterstudium Erdwissenschaften ist den naturwissenschaftlichen Studien zugeordnet.

§ 12 Inkrafttreten

Dieses Curriculum tritt am 1. Oktober 2007 in Kraft.

Anhang 1: Anerkennung von Prüfungen

Die nachstehenden, im Rahmen des Diplomstudiums der Studienrichtung Erdwissenschaften an der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck (Studienplan kundgemacht im Mitteilungsblatt vom 3.4.2003) positiv abgelegten Prüfungen werden gemäß § 78 Abs. 1 UG 2002 für das Masterstudium Erdwissenschaften als gleichwertig anerkannt.

Masterstudium Erdwissenschaften		Diplomstudium Erdwissenschaften Studienplan vom 3.4.2003	
Modul 1: Regionale Geologie (2)			
Geologie von Tirol	VO 1	Geologie von Tirol	VO2
Außeralpine Geologie	VO 1	Geologie des außeralpinen Europas	VO1
Erdwissenschaftliche Exkursion	EU 2	Geologisch-paläontologische Exkursion	EB2
Modul 2: Analytische Arbeitsmethoden (1)			
Analytische Arbeitsmethoden (1)	VO2	Mineralogisch-petrologische Arbeitsmethoden	UE9
Analytische Arbeitsmethoden (1)	UE2		
Modul 3: Tektonik			
Plattentektonik	VO2	Strukturgeologie	VO2
Mikrogefüge	VU2	Übungen zur Strukturgeologie	UE2
Modul 4: Metamorphite & Magmatite			
Magmatite	VO2	Petrologie der Magmatite	VO3
Metamorphite	VO2	Petrologie der Metamorphite	VO3
Erdwissenschaftliche Exkursion	EX1	Mineralogisch-petrologische Exkursion	EB1
Modul 6: Angewandte Geologie (2)			
Hydrogeologie (2)	VO1	Aus dem Wahlfach Ingenieur- u. Hydrogeologie	VU5
Hydrogeologie (2)	UE1		
Ingenieurgeologie (2)	VO2		
Ingenieurgeologie (2)	EU1		
Modul 7: Paläontologie			
Biostratigraphie	VU2	Biostratigraphie und Leitfossilien	VO2
Mikropaläontologie	VU2	Übungen zur Biostratigraphie und Leitfossilien	UE2
Modul 8: Quartärgeologie			
Quartärgeologie & Paläoklimatologie	VO2	Aus dem Wahlfach Quartärgeologie	VU4
Quartär-Geländekurs	VU2		
Modul 9: Sedimentgeologie (1)			
Karbonate	VU2	Einführung in die Sedimentologie I (Karbonate)	VO1
		Sedimentologische Übungen I (Karbonate)	UE1
Klastika	VU2	Einführung in die Sedimentologie II (Klastika)	VO1
		Sedimentologische Übungen II (Klastika)	UE1

Modul 14: Experimentelle Petrologie	
Experimentelle Petrologie	VO3
Experimentelle Petrologie	UE1
Modul 15: Theoretische Petrologie	
Grundlagen der theoretischen Petrologie	VO2
Geothermobarometrie	VO2
Modul 16: Kristallographie	
Kristallographie	VO3
Kristallographie	UE1
Modul 17: Spezielle Mineralogie	
Silikate	VO3
Nichtsilikate	VO1
Modul 10: Sedimentgeologie (2)	
Fazieskunde	VO2
Sequenzstratigraphie	VO1
Erdwissenschaftliche Exkursion	EX1
Modul 11: GIS	
GIS für Geologen	VU4
Modul 18: Angewandte Mineralogie	
Mineralische Roh- u. Werkstoffe	VO3
Mineralische Roh- u. Werkstoffe	UE1
Modul 13: Geophysik	
Geophysik VO3	
Geophysik	UE1
Modul 21: Analytische Arbeitsmethoden (2)	
Analytische Arbeitsmethoden (2)	VO2
Analytische Arbeitsmethoden (2)	UE2

Experimentelle Petrologie	VO1
Übungen zur experimentellen Petrologie	UE2
Theoretische Petrologie	VO1
Übungen zur theoretischen Petrologie	UE2
Aus dem Wahlfach Angewandte Mineralogie u. Materialwissenschaft	VU4
Silikate	VO2
Nichtsilikate	VO1
Fazieskunde	VO2
Übungen zur Fazieskunde	UE2
Geologisch-paläontologische Exkursion	EB1
Aus dem Wahlfach Ingenieur- u. Hydrogeologie	VU4
Anorganische Werkstoffe	VO2
Aus dem Wahlfach Angewandte Mineralogie u. Materialwissenschaft	UE2
Geophysikalische Arbeitsmethoden	VO2
Übungen zur Geophysik	UE2
Aus dem Wahlfach Petrologie u. Kristallingeologie	UE4

Anhang 2: Empfohlener Studienverlauf

Masterstudium Erdwissenschaften Empfohlener Studienverlauf

Zulassungsbedingungen

Semester	Modul 1	Modul 2	Modul 3	Modul 4
1 / W	Regionale Geologie (2)	Analytische Arbeitsmethoden (1)	Tektonik	Metamorphite & Magmatite
	Geologie von Tirol VO1 Außer-alpine Geologie VO1 Erdwiss. Ex. EU2	Analytische Arbeitsmethoden (1) VO2 Analytische Arbeitsmethoden (1) UE2	Plattentektonik VO2 Mikrogefüge VU2	Magmatite VO2 Metamorphite VO2 Erdwiss. Ex. EU1
2 / S	Modul 6	Modul 7	Modul 8	Modul 9
	Angewandte Geologie (2)	Paläontologie	Quartärgeologie	Sedimentgeologie (1)
	Hydrogeologie (2) VO1 Hydrogeologie (2) UE1 Ingenieurgeologie (2) VO2 Ingenieurgeologie (2) EU1	Biostratigraphie VU2 Mikropaläontologie VU2	Quartärgeologie & Paläoklimatologie VO2 Quartär-Geländekurs VU2	Karbonate VU2 Klastika VU2
	Modul 14	Modul 15	Modul 16	Modul 17
	Experimentelle Petrologie	Theoretische Petrologie	Kristallographie	Spezielle Mineralogie
	Experimentelle Petrologie VO3 Experimentelle Petrologie UE1	Grundlagen der theor. Petrologie VO2 Geothermobarometrie VO2	Kristallographie VO3 Kristallographie UE1	Silikate VO3 Nichtsilikate VO1
	Modul 2	Modul 2	Modul 2	Modul 2
3 / W	Modul 10	Modul 11		
	Sedimentgeologie (2)	Geogr. Informationssysteme		
	Fazieskunde VO2 Sequenzstratigraphie VO1 Erdwissenschaftliche Exkursion EU1	Einf. in Geogr. Informationssysteme VU4		
	Modul 9			
4 / S	Modul 18	Wahlmodul gemäß § 6 Z 2		
	Angewandte Mineralogie			
	Mineralische Roh- u. Werkstoffe VO3 Mineralische Roh- u. Werkstoffe UE1			
	Module 16, 17			
	Wahlmodul gemäß § 6 Z 2	Modul 13		
		Geophysik		
		Geophysik VO3 Geophysik UE1		
	Modul 20	Modul 21		Modul 5
	Geochronologie & Isotopengeochemie	Analytische Arbeitsmethoden (2)		Defensio der Masterarbeit
	Radiogene Isotope VO2 Stabile Isotope VU2	Analytische Arbeitsmethoden (2) VO2 Analytische Arbeitsmethoden (2) UE2		Seminar SE2
	Module 2, 3, 4	Modul 2		