

Mitteilungsblatt - Sondernummer der Paris Lodron-Universität Salzburg

[160. Studienplan für die Studienrichtung Erdwissenschaften \(Bakkalaureats- und Magisterstudium\) an der Universität Salzburg \(Version 03\)](#)

[Impressum](#)

160. Studienplan für die Studienrichtung Erdwissenschaften (Bakkalaureats- und Magisterstudium) an der Universität Salzburg

(Version 03)

§ 1 Qualifikationsziel

Das Studium der Erdwissenschaften an der Universität Salzburg führt in Aufbau, Eigenschaften, Bildungsbedingungen und Bildungsprozesse der festen Erde und ihrer Komponenten - Gesteine und Minerale - ein und bietet die wissenschaftliche Vorbildung für die Berufsfelder der Angewandten Mineralogie sowie der Geologie. Entsprechend dieser Zielsetzung und dem international verbreiteten insgesamt dreistufigen Universitätssystem (Bachelor - Master - Doctor) gliedert sich das Studium der Erdwissenschaften in ein sechssemestriges **Bakkalaureatsstudium** und ein darauf aufbauendes viersemestriges **Magisterstudium**, jeweils mit der Möglichkeit der Schwerpunktsetzung auf dem Fachgebiet der **Angewandten Mineralogie** bzw. **Geologie**.

Im Schwerpunktfach **Angewandte Mineralogie** wird, aufbauend auf den naturwissenschaftlichen Grundlagenfächern Physik, Chemie und Mathematik sowie den erdwissenschaftlichen Kernfächern Mineralogie, Kristallographie, Petrologie, Lagerstättenkunde und Geologie, die wissenschaftliche Berufsvorbildung für Industrie-Mineraloginnen bzw. -Mineralogen vermittelt. Deren Arbeitsfelder sind in der Industrie der Steine und Erden, in der Umweltmineralogie und dem Umweltschutz, in der Chemischen und Keramischen Industrie, im Apparate-, Anlagen-, Maschinen- und Fahrzeugbau, in Ingenieurbüros und im Lagerstättenbereich, in der Glas-, Elektro-, Feuerfest- und Hüttenindustrie, in der EDV- und Energietechnik, sowie im Edelsteinbereich zu finden. Weitere Tätigkeitsfelder von Mineraloginnen bzw. Mineralogen gibt es in der Verwaltung, in halbstaatlichen und staatlichen Forschungsinstitutionen, in Materialprüfungsanstalten, in Bundesanstalten, in Museen und an den Universitäten.

Das Schwerpunktfach **Geologie** bietet die wissenschaftliche Berufsvorbildung in den Kerngebieten der Geologie, nämlich der Erfassung von Aufbau, geologischen Strukturen und Prozessen der festen Erde, sowie deren Veränderung durch die Zeit. Das Qualifikationsziel ist die vertiefte Kenntnis der spezifisch geologischen Techniken und Methoden und deren Umsetzung in den Fächern der Angewandten Geologie. Darauf aufbauend werden die Grundlagen und Arbeitstechniken für Fächer der Angewandten Geologie (Technische Geologie, Hydro- und Umweltgeologie) und Geoinformatik vermittelt. Das darauf aufbauende Magisterstudium Geologie vertieft die Kenntnisse in den geologischen Grundlagen- und Wahlfächern (Allgemeine Geologie, Angewandte Geologie, Geoinformatik in der Geologie) und bietet die Voraussetzungen für selbständige wissenschaftliche Arbeit in Wissenschaft und Praxis. Arbeitsfelder für Geologen sind in national und international tätigen geowissenschaftlichen Consultingbüros (z.B. Ingenieur-, Hydro- und Umweltgeologie, Geotechnik), Behörden, Erdöl-, Bergbau- und Bauindustrie, Tourismus, Natur- und Umweltschutz, industriellen und staatlichen Forschungsinstitutionen, Bundesanstalten, Museen, Fachhochschulen und Universitäten.

§ 2 Allgemeine Bestimmungen

(1) Lehrveranstaltungen und Prüfungen darüber können auch in englischer Sprache abgehalten werden.

(2) Bakkalaureatsarbeiten sowie die Magisterarbeit können auch in englischer Sprache verfasst werden.

(3) Die Leiterin oder der Leiter von Lehrveranstaltungen, v.a. von Vorlesungen mit Übungen und Vorlesungen im Sinne dieser Verordnung, ist berechtigt, nach vorheriger Genehmigung durch die Studiendekanin oder den Studiendekan ihre oder seine Lehrveranstaltung als Fernstudium anzubieten.

(4) Körperbehinderten Studierenden soll im Studium kein Nachteil aus ihrer Behinderung erwachsen. Dem Antrag auf Genehmigung einer abweichenden Prüfungsmethode ist zu entsprechen, wenn die Studentin oder der Student eine länger andauernde Behinderung nachweist, die ihr oder ihm die Ablegung der Prüfung in der vorgeschriebenen Methode unmöglich macht, und der Inhalt und die Anforderungen der Prüfung durch eine abweichende Methode nicht beeinträchtigt werden.

§ 3 Dauer und Gliederung des Studiums

Das Studium der Erdwissenschaften an der Universität Salzburg wird in Form des **Bakkalaureats-** und **Magisterstudiums** mit den Schwerpunktfächern *Angewandte Mineralogie* bzw. *Geologie* angeboten.

Bei Wahl des Schwerpunktfaches *Angewandte Mineralogie* umfasst das Bakkalaureats- und daran anschließende Magisterstudium insgesamt 165 Semesterstunden (SSt.) an Lehrveranstaltungen, bei Wahl des Schwerpunktfaches *Geologie* insgesamt 170 SSt.

(a) Bakkalaureat

(1) Das Bakkalaureatsstudium dauert 6 Semester und umfasst 115 SSt. bei Wahl des Schwerpunktfaches *Angewandte Mineralogie*, bzw. 118 SSt. bei Wahl des Schwerpunktfaches *Geologie*, sowie zusätzlich Praxis im Umfang von mindestens 6 Wochen.

(2) Im Bakkalaureatsstudium ist eine bestimmte Menge von grundlegenden Pflichtlehrveranstaltungen vorgeschrieben (36 bzw. 34 SSt. im Schwerpunktfach *Angewandte Mineralogie*, 40 bzw. 38 SSt. im Schwerpunktfach *Geologie*), deren positive Absolvierung Voraussetzung für den Besuch aller weiteren aufbauenden Pflichtlehrveranstaltungen des gewählten Schwerpunktfaches ist. Diese aufbauenden Pflichtlehrveranstaltungen können im zweiten oder dritten Studienjahr absolviert werden. Im Rahmen des ersten Studienjahres ist zudem eine Studieneingangsphase im Ausmaß von 17 SSt. vorgesehen.

Während des Bakkalaureatsstudiums sind 12 SSt. an freien Wahlfächern zu absolvieren.

(b) Magisterstudium

(1) Das Magisterstudium dauert 4 Semester, umfasst 50 SSt. bei Wahl des Schwerpunktfaches *Angewandte Mineralogie*, bzw. 52 SSt. bei Wahl des Schwerpunktfaches *Geologie* und schließt die Magisterarbeit ein, sowie zusätzlich Praxis im Umfang von mindestens 5 Wochen. Während des Magisterstudiums sind 6 SSt. an freien Wahlfächern zu absolvieren.

(2) Voraussetzung zur Zulassung zum Magisterstudium ist der positive Abschluss des Bakkalaureatsstudiums Erdwissenschaften oder gleichwertiger Bakkalaureate naturwissenschaftlicher Fachrichtungen.

§ 4 Lehrveranstaltungsarten, Teilungsziffern und Anmeldung

(a) Lehrveranstaltungen (LV) sind wissenschaftlicher Unterricht. Lehrveranstaltungen im Sinne dieser Verordnung sind:

(1) Vorlesungen (VO), die in Teilbereiche des Faches und seine Methoden einführen.

(2) Vorlesungen mit Übungen (VU) verbinden die theoretische Einführung in ein Teilgebiet und die Vermittlung praktischer Fähigkeiten wie die Umsetzung von Rechen-, Labor- und Geländemethoden in einer kompakten Lehrveranstaltung.

(3) Übungen (UE), die der Erlernung und Umsetzung von Rechen-, Labor- und Geländemethoden unter Anleitung dienen.

(4) Geländeübungen (Exkursionen mit Übungen) (XU), die eine gelände- und projektorientierte Vertiefung der Kenntnisse an geologischen, paläontologischen, mineralogischen und petrologischen Objekten vermitteln. Geländeübungen können auch eine schriftliche Vorbereitung und die Präsentation von Lehrinhalten umfassen.

(5) Proseminare (PS), die in den fachlichen Diskurs einführen, wobei von den Teilnehmern und Teilnehmerinnen schriftliche Arbeiten, eine mündliche Präsentation und die Teilnahme an der kritischen Diskussion verlangt werden.

(6) Seminare (SE), die der wissenschaftlichen Arbeit und der fachlichen Diskussion dienen, wobei von den Teilnehmern und Teilnehmerinnen schriftliche Arbeiten, eine mündliche Präsentation und eine Teilnahme an der kritischen Diskussion verlangt werden.

(7) Projektstudien (PJ), die eine integrative, fächerübergreifende Betrachtungsweise eines gestellten Problems und deren Lösung in Kleingruppen unter Anleitung erfordern. Zum Abschluss einer Projektstudie sind ein schriftlicher Bericht und

dessen Präsentation und Verteidigung in einer Diskussion erforderlich.

(8) Kolloquien (KQ) sind wissenschaftliche Vorträge von vorwiegend externen Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen, die der Vertiefung aktueller wissenschaftlicher Fragestellungen und der Einführung in die aktuelle Forschung dienen. In Kolloquien wird die Teilnahme an der kritischen Diskussion verlangt.

Alle Lehrveranstaltungen mit Ausnahme der Vorlesungen sind anwesenheitspflichtig und prüfungsimmanent. Bei Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter erfolgt die Beurteilung nicht in Form einer Einzelprüfung, sondern durch Beurteilung von mehreren abgegebenen schriftlichen oder mündlichen Beiträgen.

b) Es gelten folgende Teilungsziffern für folgende Lehrveranstaltungstypen:

- Übungen und Vorlesungen mit Übungen, die keinen Einsatz von Material für Kleingruppen erfordern: 25
- Übungen und Vorlesungen mit Übungen, die den Einsatz von Material für Kleingruppen erfordern: 16
- Labor- und geräteintensive Übungen: mindestens 6
- Geologische Kartierungsübungen und Untertagekartierungen: 6 - 8, abhängig von der Schwierigkeit des Geländes
- Exkursionen und Geländeübungen in normalem Gelände: 20
- Exkursionen und Geländeübungen in schwierigem Gelände: 10

(c) Wenn die jeweiligen Höchstteilnehmerzahlen mangels ausreichender Parallellehrveranstaltungen überschritten werden, sind Studierende gemäß folgender Prioritätsordnung in die Lehrveranstaltung aufzunehmen:

Studierende des Bakkalaureats- bzw. Magisterstudiums Angewandte Mineralogie, bzw. Geologie, die bereits einmal zurückgestellt wurden,

2. Studierende des Bakkalaureats- bzw. Magisterstudiums Angewandte Mineralogie, bzw. Geologie, die noch nicht zurückgestellt wurden,

3. Studierende anderer Studienrichtungen,

4. Außerordentliche Studierende.

Innerhalb einer Gruppe von Studierenden gleicher Priorität entscheidet nötigenfalls das Los. Eine Aufnahme ist allerdings nur möglich, wenn die eventuell im Studienplan geforderten Voraussetzungen erfüllt sind.

§ 5 Studieneingangsphase und Prüfungsfächer des Bakkalaureatsstudiums

(1) Die Studieneingangsphase umfasst folgende Lehrveranstaltungen:

Einführung in die Erdwissenschaften: VO 1 (Block)

Einführung in die Allgemeine Mineralogie und Kristallographie: VO 3, UE 2

Einführung in die Petrologie: VO 3, UE 3

Einführung in die Allgemeine und Angewandte Geologie: VO 3, UE 2

(2) Gemeinsame Pflichtlehrveranstaltungen der Schwerpunktfächer *Angewandte Mineralogie* und *Geologie* umfassen 61 SSt. und sind den folgenden Prüfungsfächern zugeordnet:

1. Einführung in die Erdwissenschaften: 1 SSt.

2. Mineralogie und Kristallographie: 14 SSt.

3. Petrologie: 8 SSt.

4. Geologie: 11 SSt.

5. Geophysik: 3 SSt.

6. Mathematik: 6 SSt.

7. Physik: 8 SSt.

8. Chemie: 10 SSt.

(3) Schwerpunktfachspezifische Pflichtlehrveranstaltungen umfassen 42 SSt. im Schwerpunktfach *Angewandte Mineralogie*, bzw. 45 SSt. im Schwerpunktfach *Geologie* und sind den folgenden Prüfungsfächern zugeordnet:

(a) Schwerpunktfach Angewandte Mineralogie:

9. Grundlagen der Angewandten Mineralogie: 14 SSt

10. Mineralogische Analysemethoden: 9 SSt.

11. Physikalisch-chemische Mineralogie: 13 SSt.

12. Projektstudie, Seminare und Kolloquien zur Angewandten Mineralogie: 4 SSt.

13. Industrieexkursionen: 2 SSt.

(b) Schwerpunktfach Geologie:

9. Paläontologie: 4 SSt.

10. Geologische Methoden: 22 SSt.

11. Allgemeine Geologie: 9 SSt.

12. Angewandte Geologie: 10 SSt.

§ 6 Pflichtlehrveranstaltungen in den Prüfungsfächern des Bakkalaureatsstudiums

**(a) Gemeinsame Pflichtlehrveranstaltungen der Schwerpunktfächer
Angewandte Mineralogie und *Geologie* (Bakkalaureatsstudium)**

(1) Einführung in die Erdwissenschaften: VO 1

(2) Mineralogie und Kristallographie:

Einführung in die Allgemeine Mineralogie und Kristallographie VO 3 UE 2

Einführung in die Spezielle Mineralogie VO 3 UE 2

Kristalloptik VO 1 UE 1

Einführung in die Angewandte Mineralogie und Rohstoffkunde VO 2

(3) Petrologie:

Einführung in die Petrologie VO 3 UE 3

Geländeübungen zur Mineralogie und Petrologie XU 2

(4) Geologie:

Einführung in die Allgemeine und Angewandte Geologie VO 3 UE 2

Einführung in die Erdgeschichte und Regionale Geologie VO 3 UE 1

Geländeübungen zur Geologie XU 2

(5) Geophysik:

Einführung in die Geophysik VO 2 UE 1

(6) Mathematik:

Mathematik für Naturwissenschaftler (Analysis und lineare Algebra) VO 3 UE 1

Mathematik für Naturwissenschaftler (Statistik) VU 2

(7) Physik:

Physik VO 2+2 UE 4

(8) Chemie:

Einführung in die Allgemeine und Anorganische Chemie: VO 2+2 UE 4

Organische Chemie VO 2

(b) Weitere Pflichtlehrveranstaltungen im Schwerpunktfach *Angewandte Mineralogie* (Bakkalaureatsstudium)

(9) Grundlagen der Angewandten Mineralogie:

Einführung in die Technische Mineralogie VU 4

Einführung in die Rohstoffkunde (metallische Rohstoffe) VO 2

Einführung in die Rohstoffkunde (Industriemineralien und Baurohstoffe) VO 2

Umweltmineralogie VO 2

Syntheseverfahren und Kristallzüchtung VU 2

High-Tech-Werkstoffe VU 2

(10) Mineralogische Analysemethoden:

Analyseverfahren und spektroskopische Methoden VO 2

Röntgenkristallographie (Qualitative Diffraktometrie) VO 2 UE 1

Röntgenkristallographie (Quantitative Diffraktometrie) VU 2

Einführung in Auf- und Durchlichtmikroskopie VU 2

(11) Physikalisch-chemische Mineralogie

Kristallchemie VO 2

Physikalische Chemie (Thermodynamik) VU 4

Röntgenfluoreszenzanalyse und Elektronenstrahlmikrosonde VU 4

Einführung in die Festkörperphysik VU 3

(12) Projektstudie, Seminare und Kolloquien zur Angewandten Mineralogie:

Projektstudie zur Angewandten Mineralogie PJ 2

Seminar zur Angewandten Mineralogie SE 1

Kolloquium zur Angewandten Mineralogie KQ 1

(13) Es sind 2 Semesterstunden (= 4 Exkursionstage) Industrieexkursionen mit Übungen (XU) zu absolvieren.

(c) Pflichtlehrveranstaltungen des Schwerpunktfaches *Angewandte Mineralogie*, deren positive Absolvierung Voraussetzung für den Besuch weiterer Pflichtlehrveranstaltungen dieses Schwerpunktfaches ist (Bakkalaureatsstudium)

Einführung in die Erdwissenschaften VO 1

Einführung in die Allgemeine Mineralogie und Kristallographie VO 3 UE 2

Einführung in die Spezielle Mineralogie VO 3 UE 2

Kristalloptik VO 1 UE 1
Einführung in die Angewandte Mineralogie und Rohstoffkunde VO 2
Einführung in die Petrologie VO 3 UE 3
Geländeübungen zur Mineralogie und Petrologie XU 2
Einführung in die Allgemeine und Angewandte Geologie VO 3 UE 2
Physik VO 2
Einführung in die Allgemeine und Anorganische Chemie VO 2
Mathematik für Naturwissenschaftler (Analysis und lineare Algebra) VO 3 UE 1
oder Mathematik für Naturwissenschaftler (Statistik) VU 2

**(d) Weitere Pflichtlehrveranstaltungen des Schwerpunktfaches Geologie
(Bakkalaureatsstudium)**

(9) Paläontologie:

Einführung in die Paläontologie und Biostratigraphie VU 2
Einführung in die Entwicklung des Lebens auf der Erde VO 2

(10) Geologische Methoden:

Strukturgeologie (Geländeübungen) UE 2
Strukturgeologie (Karte und Profil) UE 2
Sedimentologie (Geländeübungen) UE 2
2 Geologische Kartierungsübungen im Gelände UE 3 + 3
Grundlagen der Geoinformatik VU 2
Computergestützte Kartographie in der Geologie VU 2
Geologische Projektstudie PJ 2
Quartärgeologische Methoden VU 2
Mikropaläontologie UE 1
Proseminar zur Geologie (Literatur) PS 1

(11) Allgemeine Geologie:

Einführung in die Strukturgeologie VO 2
Sedimentgeologie I VO 2
Geophysik UE 3
Exkursionen mit Übungen XU 2

(12) Angewandte Geologie:

Technische Geologie I VO 2
Geotechnische Untertagekartierung *oder*
Geotechnische Obertagskartierung UE 2

Massenrohstoffe VO 1

Hydrogeologie VO 2

Umweltgeologie VO 2

Recht für Geowissenschaftler (Umweltrecht) VO 1

(e) Pflichtlehrveranstaltungen des Schwerpunktfaches Geologie, deren positive Absolvierung Voraussetzung für den Besuch weiterer Lehrveranstaltungen dieses Schwerpunktfaches ist (Bakkalaureatsstudium)

Einführung in die Erdwissenschaften VO 1

Einführung in die Allgemeine Mineralogie und Kristallographie VO 3 UE 2

Einführung in die Spezielle Mineralogie VO 3 UE 2

Einführung in die Petrologie VO 3 UE 3

Geländeübungen zur Mineralogie und Petrologie XU 2

Einführung in die Allgemeine und Angewandte Geologie VO 3 UE 2

Einführung in die Erdgeschichte und Regionale Geologie VO 3 UE 1

Geländeübungen zur Geologie XU 2

Einführung in die Paläontologie und Biostratigraphie VU 2

Physik VO 2

Einführung in die Allgemeine und Anorganische Chemie VO 2

Mathematik für Naturwissenschaftler (Analysis und lineare Algebra) VO 3 UE 1

oder Mathematik für Naturwissenschaftler (Statistik) VU 2

(f) Bakkalaureatsarbeiten

Im Bakkalaureatsstudium Erdwissenschaften an der Universität Salzburg sind zwei Bakkalaureatsarbeiten zu verfassen.

Im Schwerpunktfach Angewandte Mineralogie ist eine Bakkalaureatsarbeit das Ergebnis der Projektstudie zur Angewandten Mineralogie (§ 6b (12)). Eine weitere Bakkalaureatsarbeit ist zu einer der LV des § 6b (9) Grundlagen der Angewandten Mineralogie anzufertigen.

Im Schwerpunktfach Geologie ist eine Bakkalaureatsarbeit im Rahmen der Lehrveranstaltung Geologische Projektstudie zu verfassen, eine weitere in der Geologischen Kartierungsübung im Gelände (§ 6d (10)). Voraussetzung für die Bakkalaureatsarbeit im Rahmen der Lehrveranstaltung Geologische Kartierungsübung im Gelände ist, dass es sich hierbei um die zweite Kartierungsübung handelt.

§ 7 Lehrveranstaltungen in den Prüfungsfächern des Magisterstudiums

(a) Gliederung und Prüfungsfächer des Schwerpunktfaches *Angewandte Mineralogie* (Magisterstudium)

(1) Im Schwerpunktfach *Angewandte Mineralogie* sind insgesamt 50 SSt. an Lehrveranstaltungen zu absolvieren, wovon 6 SSt. freie Wahlfächer sind und sich 44 SSt. aus folgenden Prüfungsfächern zusammensetzen:

Pflichtfächer: 22 SSt.

1. Angewandte Mineralogie: 20 SSt.

2. Exkursionen: 2 SSt.

Wahlfächer:

3. Physikalisch-chemische Mineralogie: 6 SSt.

4. Umwelt- und Geochemie: 8 SSt.

5. Kristallographie: 8 SSt.

6. Petrologie: 6 SSt.

7. Lagerstättenkunde: 9 SSt.

Aus diesen Wahlfächern sind Lehrveranstaltungen im Gesamtausmaß von 22 SSt. zu absolvieren.

(b) Lehrveranstaltungen in den Prüfungsfächern des Schwerpunktfaches *Angewandte Mineralogie* (Magisterstudium)

Pflichtfächer:

(1) Angewandte Mineralogie:

Technische Mineralogie VO 2

Metallische Rohstoffe VO 2

Industrieminerale und Baurohstoffe VO 2

Innovative Materialien VU 2

Optische Bestimmungsmethoden VU 2

Experimentelle Petrologie VU 2

Thermische Analyse VU 2

Angewandte Geochemie VU 2

Spezielle Themen der Angewandten Mineralogie VU 2

Seminar zur Angewandten Mineralogie SE 1

Kolloquium zur Angewandten Mineralogie KQ 1

(2) Es sind 2 Semesterstunden Exkursionen mit Übungen (XU) zu absolvieren (= 4 Exkursionstage), wovon die Hälfte Industrieexkursionen sein müssen.

Aus den Wahlfächern (3) Physikalisch-chemische Mineralogie, (4) Umwelt- und Geochemie, (5) Kristallographie, (6) Petrologie und (7) Lagerstättenkunde müssen Lehrveranstaltungen im Gesamtausmaß von 22 SSt. absolviert werden.

(3) Physikalisch-chemische Mineralogie

Physikalische Chemie (Kinetik, Transport) VU 2

Spezielle Kristallchemie VU 2

Spektroskopische Materialuntersuchung VU 2

(4) Umwelt- und Geochemie

Umweltanalytik VU 4

Speicherminerale (Zeolithe, Tone, sonstige) VU 2

Praktikum der Materialanalyse VU 2

(5) Kristallographie

Kristallstrukturbestimmung VU 4

Spezielle Methoden der Kristallographie VU 2

Computational Mineralogy VU 2

(6) Petrologie

Theoretische Petrologie VU 2

Petrologie der Magmatite und Metamorphite VO 2 UE 2

(7) Lagerstättenkunde

Erzlagerstättengeologie VO 2

Erzpetrologie VU 2

Grundzüge der Aufbereitung mineralischer Rohstoffe VU 2

Methoden der Lagerstättenprospektion und -exploration VO 2

Mineralrohstoffrecht VO 1

(c) Gliederung und Prüfungsfächer des Schwerpunktfaches *Geologie* (Magisterstudium)

(1) Das Schwerpunktfach Geologie umfasst insgesamt 52 Wochenstunden und die Magisterarbeit in einem Fach der Geologie. Von den 52 Semesterstunden sind 6 als freies Wahlfach zu absolvieren.

(2) Das Schwerpunktfach Geologie umfasst folgende Pflicht- und Wahlfächer:

1. Grundlagenfächer 8 SSt.

2. Allgemeine Geologie 8 SSt.

3. Regionale und Historische Geologie 6 SSt.

4. Paläontologie 6 SSt.

5. Geologische Projektstudie, Seminare und Kolloquium 4 SSt.

6. Ein Wahlfach mit 8 Semesterstunden aus folgenden Wahlfächern:

(a) Allgemeine Geologie

(b) Angewandte Geologie

(c) Geoinformatik in der Geologie

(3) Es sind 2 SSt. Exkursionen mit Übungen (XU) aus den Fächern Geologie oder Paläontologie zu absolvieren. Diese Exkursionen können, entsprechend der Zielrichtung der XU, einem Teilgebiet der Geologie und Paläontologie zugerechnet werden.

(4) Es sind 4 SSt. in methodisch orientierten Lehrveranstaltungen zu absolvieren, die in Absprache mit dem Magisterarbeitsbetreuer oder der Magisterarbeitsbetreuerin festzulegen sind. Diese Lehrveranstaltungen sind einem Prüfungsfach des Magisterstudiums zuzuordnen.

(d) Lehrveranstaltungen in den Prüfungsfächern des Schwerpunktfaches *Geologie* (Magisterstudium)

(1) Es sind die folgenden Lehrveranstaltungen der Grundlagenfächer Geophysik, Mineralogie und Petrologie zu absolvieren:

Geophysik VU 2

Petrologie der Magmatite und Metamorphite VO 2 UE 2

(2) Es sind die folgenden Lehrveranstaltungen des Faches Allgemeine Geologie zu absolvieren:

Strukturgeologie VU 2

Strukturgeologie (Luft- und Satellitenbilddauswertung) VU 2

Sedimentgeologie II VO 2 UE 2

(3) Es sind die folgenden Lehrveranstaltungen des Faches Historische und Regionale Geologie zu absolvieren:

Methoden der Historischen Geologie VU 2

Erdgeschichte VO 2

Regionale Geologie (Alpen und Mitteleuropa) VO 2

(4) Es sind 6 SSt. aus folgenden Lehrveranstaltungen des Faches Paläontologie zu absolvieren:

Paläoökologie und Paläoklimatologie VO 2

Spezielle Paläontologie VO 2

Paläontologische Methoden UE 2

Mikropaläontologie VO 2

(5) Geologische Projektstudie, Seminar und Kolloquium:

Projektstudie PJ 2

Geologisches Seminar (Ergebnisse der Magisterarbeit) SE 1

Geowissenschaftliches Kolloquium KO 1

(6) Es sind 8 SSt. Lehrveranstaltungen aus einem der folgenden Wahlfächer zu absolvieren:

(a) Allgemeine Geologie:

Sedimentgeologie (Beckenmodellierung) VU 2

Erzlagerstättengeologie VO 2

Plattentektonik und Lagerstättenkunde VO 2

Spezielle Kapitel der Allgemeinen Geologie VO 2 UE 2

(b) Angewandte Geologie:

Grundbau, Boden- und Felsmechanik VO 2

Technische Geologie II VO 2

Geotechnische Laborübungen UE 2

Hydrogeologie UE 2

Erdöl und Erdgas VO 2

Wirtschaftsgeologie VO 1

Methoden der Lagerstättenprospektion und -exploration VO 2

Montageologische Kartierungsübung UE 2

Weitere Lehrveranstaltungen aus dem Fach Lagerstättenkunde im Magisterstudienplan Angewandte Mineralogie.

Sedimentgeologie (Beckenmodellierung) VU 2

Bildverarbeitung VU 2

Geostatistik für Geologen VU 2

Aufbauende GIS-Lehrveranstaltungen der Geoinformatik für Geographen im Ausmaß von 4 SSt.

§ 8 Magisterarbeit

(1) Die Magisterarbeit ist die wissenschaftliche Arbeit im Magisterstudium, die dem Nachweis der Befähigung dient, mineralogische bzw. geologische Themen selbstständig sowie inhaltlich und methodisch korrekt und umfassend zu bearbeiten. Es wird empfohlen, die Magisterarbeit erst nach Absolvierung von 50 Prozent der Pflicht- und Wahlfächer zu beginnen.

§ 9 Freies Wahlfach

(1) Im Laufe des Bakkalaureatsstudiums sind Lehrveranstaltungen im Umfang von 12 SSt., im Magisterstudium im Umfang von 6 SSt. aus freien Wahlfächern zu absolvieren. Freie Wahlfächer sind als Ergänzung zum eigentlichen Studienfach gedacht und können aus dem gesamten Lehrangebot der Universität Salzburg oder anderer Universitäten ausgewählt werden.

Im Schwerpunktfach Angewandte Mineralogie wird empfohlen, Lehrveranstaltungen des Bakkalaureatsstudiums Angewandte Informatik zu besuchen (wie z.B. Digitale Rechenanlagen VO 4 + PS 2, Betriebssysteme VO 2, PS 1, Datenübertragung und Rechnernetze VO 2, PS 1, Einführung in die Programmierung VO 3, PS 2, Software-Engineering VO 2, PS 2, Datenbanken VO 2, PS 1, etc.).

(2) Benannte freie Wahlfächer sind Pflicht- und Wahlfächer anderer Studienrichtungen, von denen mindestens 6 SSt. absolviert wurden.

§ 10 Pflichtpraxis

(1) Im Bakkalaureatsstudium sind mindestens 6 Wochen Praxis zu absolvieren, im Magisterstudium mindestens 5 Wochen.

(2) Die Praxis kann zusammenhängend oder in Teilen absolviert werden, wobei kein Teil weniger als 2 Wochen umfassen darf.

(3) Die Praxis muss grundsätzlich außerhalb von Universitäten absolviert werden. In Fällen, in denen es Studierenden unmöglich ist, einen außeruniversitären Praxisplatz zu finden, kann die oder der Studienkommissionsvorsitzende Ausnahmen genehmigen. Solche Studierende können die Praxiszeit durch unentgeltliche Mitarbeit an den Instituten für Mineralogie bzw. Geologie und/oder fachverwandten Instituten (z.B. Physik, Chemie, Werkstoff-Technologie, etc.) von Universitäten absolvieren.

(4) Die Praxisbescheinigung muss mindestens folgende Punkte beinhalten: Ort und Dienststelle der Institution, bei der das Praktikum absolviert wurde, Dauer der Praxis, Kurzbeschreibung der ausgeführten Tätigkeiten und eine in Worte gefasste Beurteilung durch die verantwortliche Betreuerin oder den verantwortlichen Betreuer.

§ 11 Prüfungsordnung

(a) Bakkalaureatsprüfungen

(1) Voraussetzung für die Anmeldung zur Bakkalaureatsprüfung ist die positive Ablegung aller Lehrveranstaltungsprüfungen des Bakkalaureatsstudiums (103 SSt. + 12 SSt. aus freien Wahlfächern bei Wahl des Schwerpunktfaches *Angewandte Mineralogie*, bzw. 106 SSt. + 12 SSt. aus freien Wahlfächern bei Wahl des Schwerpunktfaches *Geologie*) und der Vorweis der Praxisbescheinigung(en).

(2) Die Bakkalaureatsprüfung besteht aus einer kommissionellen Bakkalaureatsprüfung vor einem Prüfungssenat über zwei Prüfungsfächer nach Wahl des/der Studierenden, wobei ein Prüfungsfach - je nach Wahl des Schwerpunktfaches - eines der *Angewandten Mineralogie*, bzw. *Geologie* sein muss. Bei der kommissionellen Bakkalaureatsprüfung ist die

Fähigkeit zur Integration von Sachverhalten zwischen den Teilgebieten der gewählten Prüfungsfächer der wesentliche Prüfungsgegenstand.

(b) Magisterprüfung

(1) Voraussetzung für die Anmeldung zur Magisterprüfung ist die positive Ablegung aller Lehrveranstaltungsprüfungen des Magisterstudiums (44 SSt. + 6 SSt. aus freien Wahlfächern bei Wahl des Schwerpunktfaches *Angewandte Mineralogie*, bzw. 46 SSt. + 6 SSt. aus freien Wahlfächern bei Wahl des Schwerpunktfaches *Geologie*), der Vorweis der Praxisbescheinigung(en) und die positiv beurteilte Magisterarbeit.

(2) Die Magisterprüfung besteht aus einer kommissionellen Gesamtprüfung vor einem Prüfungssenat über zwei Prüfungsfächer. Die Magisterprüfung beginnt mit einer öffentlichen Vorstellung der Magisterarbeit. Bei der kommissionellen Magisterprüfung ist die Fähigkeit zur Integration von Sachverhalten zwischen den Teilgebieten der gewählten Prüfungsfächer der wesentliche Prüfungsgegenstand.

Bei Wahl des Schwerpunktfaches *Angewandte Mineralogie* ist das erste Prüfungsfach *Angewandte Mineralogie*, das zweite Prüfungsfach kann frei gewählt werden aus den unter § 7a (1) genannten Wahlfächern (3) Physikalisch-chemische Mineralogie, (4) Umwelt- und Geochemie, (5) Kristallographie, (6) Petrologie oder (7) Lagerstättenkunde.

Im Schwerpunktfach *Geologie* ist das erste Prüfungsfach *Geologie*, das zweite Prüfungsfach kann frei gewählt werden aus den unter § 8a (2) genannten Pflicht- oder Wahlfächern.

§ 12 ECTS-Anrechnungspunkte

(1) Im Sinne des Europäischen Systems zur Anerkennung von Studienleistungen (European Credit Transfer System - ECTS) werden den einzelnen Studienleistungen ECTS-Anrechnungspunkte zugeteilt. Unabhängig von der Wahl des Schwerpunktfaches umfasst das Bakkalaureatsstudium 180 ECTS-Kreditpunkte, das Magisterstudium 120 ECTS-Kreditpunkte.

(2) Die Zuteilung der ECTS-Anrechnungspunkte zu den einzelnen Lehrveranstaltungen erfolgt wie folgt: Jede Semesterwochenstunde wird mit 1.5 ECTS-Punkten bewertet. Davon abweichende Lehrveranstaltungen sind:

Exkursionen mit Übungen (XU)	1 SSt. 1 ECTS
Strukturgeologie (Geländeübungen) (§ 6d (10))	2 SSt. 2 ECTS
Sedimentologie (Geländeübungen) (§ 6d (10))	2 SSt. 2 ECTS
1 Geologische Kartierungsübung im Gelände (§ 6d (10))	3 SSt. 2 ECTS
Paläoökologie und Paläoklimatologie (§ 8b (4))	2 SSt. 2 ECTS
Spezielle Paläontologie (§ 8b (4))	2 SSt. 1.5 ECTS
Paläontologische Methoden (§ 8b (4))	2 SSt. 2 ECTS
Projektstudie (inklusive Bakkalaureatsarbeit) (PJ)	1 SSt. 6.5 ECTS

(3) Für weitere Studienleistungen werden folgende ECTS-Punkte zugeteilt:

Kommissionelle Bakkalaureatsprüfung	7 ECTS
Magisterarbeit	30 ECTS
Kommissionelle Magisterprüfung	16 ECTS

§ 13 In-Kraft-Treten

Dieser Studienplan tritt mit dem auf die Kundmachung im Mitteilungsblatt der Universität Salzburg folgenden 1. Oktober in Kraft. Die Übergangsbestimmungen sind im UniStG 97 geregelt.

Rektor der Paris Lodron-Universität Salzburg

O.Univ.-Prof. Dr. Heinrich Schmidinger

Redaktion: Johann Leitner

alle: Kapitelgasse 4-6

A-5020 Salzburg
