

# Mitteilungsblatt – Sondernummer der Universität Salzburg

Studienjahr 2025/2026  
27. April 2026  
72. Stück

145. Curriculum für das Bachelorstudium Angewandte Umwelt- und Ge-  
owissenschaften

Curriculum 2026

**Curriculum für das Bachelorstudium  
Angewandte Umwelt- und Geowissenschaften**

Curriculum 2026

**Inhalt**

<b>§ 1</b>	<b>Allgemeines .....</b>	<b>3</b>
<b>§ 2</b>	<b>Gegenstand des Studiums und Qualifikationsprofil .....</b>	<b>4</b>
(1)	Gegenstand des Studiums .....	4
(2)	Qualifikationsprofil und Kompetenzen (Learning Outcomes) .....	4
(3)	Bedarf und Relevanz des Studiums für Wissenschaft, Gesellschaft und Arbeitsmarkt..	6
<b>§ 3</b>	<b>Aufbau und Gliederung des Studiums .....</b>	<b>7</b>
<b>§ 4</b>	<b>Typen von Lehrveranstaltungen .....</b>	<b>9</b>
<b>§ 5</b>	<b>Studieninhalt und Studienverlauf .....</b>	<b>10</b>
<b>§ 6</b>	<b>Wahlmodule .....</b>	<b>10</b>
<b>§ 7</b>	<b>Freie Wahlfächer .....</b>	<b>11</b>
<b>§ 8</b>	<b>Bachelorarbeit .....</b>	<b>11</b>
<b>§ 9</b>	<b>Praxis .....</b>	<b>11</b>
<b>§ 10</b>	<b>Internationale Mobilität .....</b>	<b>11</b>
<b>§ 11</b>	<b>Vergabe von Plätzen bei Lehrveranstaltungen mit limitierter Teilnehmer:innenzahl.....</b>	<b>12</b>
<b>§ 12</b>	<b>Zulassungsbedingungen zu Prüfungen .....</b>	<b>13</b>
<b>§ 13</b>	<b>Prüfungsordnung .....</b>	<b>13</b>
<b>§ 14</b>	<b>Inkrafttreten .....</b>	<b>13</b>
<b>§ 15</b>	<b>Übergangsbestimmungen .....</b>	<b>13</b>
<b>Anhang I: Studieninhalt und -verlauf bei einem Fachanteil von 100 % (inkl. FWF) .....</b>		<b>14</b>
<b>Anhang II: Studieninhalt und -verlauf bei einem Fachanteil von 67 % .....</b>		<b>17</b>
<b>Anhang III: Studieninhalt und -verlauf als Minor-Fach .....</b>		<b>19</b>
<b>Anhang IV: Studieninhalt und -verlauf als Kompetenzerweiterung .....</b>		<b>21</b>
<b>Anhang V: Modulbeschreibungen .....</b>		<b>22</b>
<b>Anhang VI: Äquivalenzlisten .....</b>		<b>43</b>

Der Senat der Universität Salzburg hat in seiner Sitzung am 21. April 2026 das von der Curricularkommission Geologie der Universität Salzburg in der Sitzung vom 24.02.2026 beschlossene Curriculum für das deutsch-sprachige Bachelorstudium Angewandte Umwelt- und Geowissenschaften (Applied Environmental and Geosciences) in der nachfolgenden Fassung erlassen.

Rechtsgrundlage sind das Bundesgesetz über die Organisation der Universitäten und ihre Studien (Universitätsgesetz 2002 – UG), BGBl. I Nr. 120/2002, sowie der studienrechtliche Teil der Satzung der Universität Salzburg in der jeweils geltenden Fassung.

## § 1 Allgemeines

- (1) Der Gesamtumfang für das Bachelorstudium Angewandte Umwelt- und Geowissenschaften beträgt 180 ECTS-Anrechnungspunkte. Dies entspricht einer vorgesehenen Studiendauer von 6 Semestern.
- (2) Absolvent:innen des Bachelorstudiums Angewandte Umwelt- und Geowissenschaften wird der akademische Grad „Bachelor of Science“, abgekürzt „BSc“, verliehen.
- (3) Das Bachelorstudium Angewandte Umwelt- und Geowissenschaften kann in zwei Varianten studiert werden:
  - a. Angewandte Umwelt- und Geowissenschaften mit einem Fachanteil von 100 % (inkl. Freie Wahlfächer).
  - b. Angewandte Umwelt- und Geowissenschaften mit einem Fachanteil von 67 % nach dem Major-Minor-Modell. Hierbei wird das Angewandte Umwelt- und Geowissenschaften-Studium (Major-Fach) ergänzt durch ein weiteres Fach im Umfang von 48 ECTS-Anrechnungspunkten (Minor-Fach) oder durch zwei Kompetenzerweiterungen im Umfang von je 24 ECTS-Anrechnungspunkten. Die Studieneingangs- und Orientierungsphase ist im Major-Fach zu absolvieren, und die Bachelorarbeit ist im Major-Fach zu verfassen. Das Minor-Fach bzw. die beiden Kompetenzerweiterungen können grundsätzlich frei mit dem Major-Fach kombiniert werden, sofern ein entsprechendes Studienangebot besteht. Zur Absolvierung des Minor-Fachs bzw. der Kompetenzerweiterung gelten die Bestimmungen des jeweiligen Curriculums. Wird Angewandte Umwelt- und Geowissenschaften als Minor-Fach bzw. als Kompetenzerweiterung gewählt, sind die Lehrveranstaltungen und Prüfungen gem. Anhang III bzw. IV zu absolvieren. Die Wahl und Änderung des Minor-Fachs bzw. einer Kompetenzerweiterung ist der Studienabteilung bekanntzugeben. Für den ordnungsgemäßen Abschluss des Bachelorstudiums ist das Absolvieren der vorgesehenen Prüfungen bzw. sonstigen Studienleistungen im Major-Fach, im Minor-Fach bzw. in den beiden Kompetenzerweiterungen sowie in den Freien Wahlfächern erforderlich.
- (4) Allen Leistungen, die von Studierenden zu erbringen sind, werden ECTS-Anrechnungspunkte zugeteilt. Ein ECTS-Anrechnungspunkt entspricht 25 Arbeitsstunden und beschreibt das durchschnittliche Arbeitspensum, das erforderlich ist, um die erwarteten Lernergebnisse zu erreichen. Das Arbeitspensum eines Studienjahres entspricht 1500 Echtstunden und somit einer Zuteilung von 60 ECTS-Anrechnungspunkten.
- (5) Studierende mit Behinderungen und/oder chronischer Erkrankung dürfen keinerlei Benachteiligung im Studium erfahren. Es gelten die Grundsätze der UN-Konvention für die Rechte von Menschen mit Behinderungen, das Bundes-Gleichbehandlungsgesetz sowie das Prinzip des Nachteilsausgleichs.

## § 2 Gegenstand des Studiums und Qualifikationsprofil

### (1) Gegenstand des Studiums

Das Bachelorstudium Angewandte Umwelt- und Geowissenschaften widmet sich der wissenschaftlichen Analyse des Systems Erde mit einem besonderen Fokus auf die Erdoberflächenprozesse und deren Wechselwirkungen mit der Atmosphäre, Hydrosphäre und Biosphäre. Es vermittelt die Kompetenzen, um Grundlagen der Umweltveränderungen in Zeiten des globalen Wandels zu verstehen und technologische Lösungen für die Zukunft zu entwickeln.

Der inhaltliche Kern erstreckt sich von der Dynamik von Gebirgen und deren Randgebieten bis hin zur Untersuchung klimagesteuerter Prozesse. Aufbauend auf einem tiefgreifenden Verständnis umwelt- und geowissenschaftlicher Systemzusammenhänge liegt ein Schwerpunkt auf der Umweltgeologie und der Geotechnik, um die Wechselwirkungen zwischen geologischer Umwelt und anthropogenen Aktivitäten – wie z. B. dem Bau und Erhalt von alpiner Infrastruktur – sicher zu gestalten.

Das Studium verfolgt einen konsequenten „Hands-on“-Ansatz, der neben der theoretischen Auseinandersetzung mit dem System Erde auf drei Säulen beruht:

- **Säule Geländearbeit („FieldLabs“):** Aufnahme und Interpretation von Gesteinen und Strukturen im natürlichen Labor der Alpen sowie die Anwendung von Messmethoden zur Erkundung der Erdoberfläche und des Untergrundes;
- **Säule Laboranalytik („RockLabs“):** Mineralogische, physikalische und chemische Analysen von Gesteinen, Böden und Wässern; Diese dienen zur Bestimmung von Gesteinen, der Rekonstruktion von Bildungsbedingungen innerhalb der Lithosphäre und der Erdoberfläche, der Erstellung von 3-D-Modellen des Untergrunds, der Prüfung für geotechnische Zwecke (Gesteine), der Erfassung von Eigenschaften und Verweilzeiten (Wasser) und als Archiv der Erd- und Umweltgeschichte.
- **Säule digitale Modellierung („ComputerLabs“):** Analyse räumlicher Daten und Zeitreihen sowie Simulation naturräumlicher Prozesse (z. B. Lawinen, Grundwasserstrom); Dies ermöglicht fundierte Szenarien und Prognosen für eine klimaresiliente Gesellschaft.

Die inhaltliche Tiefe variiert je nach Ausbaustufe:

Die **Kompetenzerweiterung KE** bietet die Möglichkeit, sich mit grundlegenden Aspekten des dynamischen Systems Erde sowie Analytik in Umwelt- und Geowissenschaften zu befassen.

Im **Minor-Fach** werden grundlegende Aspekte des Systems Erde sowie zentrale Methoden zu dessen Verständnis vermittelt. Zwei Wahlmodule ermöglichen eine erste interessensgeleitete Vertiefung.

Im Studium mit **Fachanteil von 67 % (inkl. FWF)** nach dem Major-Minor Modell werden die methodischen und fachlichen Grundlagen entlang der drei Säulen (Gelände, Labor, Computer) umfassend ausgebaut. Die Studierenden wählen zudem vier vertiefende Wahlmodule, etwa in den Bereichen Hydrogeologie, Modellierung oder Klimaresilienz.

Das Studium mit **Fachanteil von 100 % (inkl. FWF)** bietet darüber hinaus eine fundierte Ausbildung in den naturwissenschaftlichen Grundlagen (Physik, Chemie) sowie in der angewandten Mathematik und statistischen Datenanalyse. Das Profil zeichnet sich durch eine fundierte Vertiefung in Ökologie und Biodiversität („belebte Erde“) aus, ergänzt um essenzielle Kompetenzen im Umweltrecht sowie der Betriebswirtschaftslehre.

### (2) Qualifikationsprofil und Kompetenzen (Learning Outcomes)

Absolvent:innen der Angewandten Umwelt- und Geowissenschaften sind in der Lage, komplexe umwelt- und geowissenschaftliche Fragestellungen methodisch sicher zu bearbeiten und Lösungen

für ökologische sowie technische Herausforderungen im Kontext des globalen Wandels zu entwickeln. Das Qualifikationsprofil und die Kompetenzen der Absolvent:innen des Major-Fachs (Fachanteil 67 %) werden durch das gewählte Minor-Fach bzw. die gewählten Kompetenzerweiterungen ergänzt.

#### Absolvent:innen der **Kompetenzerweiterung**

- verfügen über ein grundlegendes Verständnis des Systems Erde: Sie besitzen Basiswissen über die Plattentektonik, die Interaktion der Erdsphären sowie die zentralen Ereignisse der Erdgeschichte.
- beherrschen grundlegende praktische Geländemethodik: Sie sind in der Lage, einfache Datenaufnahmen im Gelände durchzuführen und Gesteine sowie Strukturen fachgerecht zu dokumentieren.
- besitzen methodische Basiskompetenzen: Sie können gesteinsbildende Minerale und Gesteinsgruppen im Labor bestimmen und geowissenschaftliche Daten quantitativ aufbereiten.

Absolvent:innen des **Minor-Fachs** verfügen darüber hinaus über folgende Kompetenzen:

- haben durch Schwerpunktsetzung ein individuelles fachliches Profil: Durch die Wahl von zwei Modulen (in den Bereichen Umweltgeologie, Modellierung, Tektonik & Sedimentologie und Klimageologie) bilden sie einen persönlichen fachlichen Fokus aus.
- beherrschen weiterführende Methoden entsprechend der gewählten Vertiefung: Je nach Wahl sind sie sicher in der systematischen Datenaufnahme im Gelände, der Konstruktion geologischer Karten und Profile, der Bearbeitung großer Datensätze und der Prozessmodellierung sowie der instrumentellen Analytik im Labor.
- besitzen Kompetenz in Berichterlegung und Dissemination: Sie können Untersuchungsergebnisse fachgerecht aufbereiten, in Form von technischen Berichten dokumentieren sowie zielgruppengerecht präsentieren.

Absolvent:innen des **Major-Fachs (Fachanteil 67 %)** verfügen darüber hinaus über folgende Kompetenzen:

- beherrschen die Geologie des Alpenraums: Sie können die komplexen lithologischen Zusammenhänge und geodynamischen Prozesse der Alpen und vergleichbarer alpinotyper Gebirge eigenständig erfassen und interpretieren.
- verfügen über geophysikalische Expertise: Sie können geophysikalische Messmethoden zur Erkundung des Untergrundes anwenden und interpretieren.
- erreichen eine umfassende fachliche Breite: Durch die Wahl von vier der fünf verfügbaren Wahlmodule erlangen sie eine tiefe Expertise in den Bereichen Umweltgeologie, Modellierung, Tektonik & Sedimentologie, Klimageologie sowie Geotechnik/Klimaresilienz.
- können wissenschaftlich arbeiten: Sie haben durch die Abfassung einer Bachelorarbeit im Rahmen eines Fachprojekts bewiesen, dass sie eine wissenschaftliche Fragestellung eigenständig bearbeiten können.

Absolvent:innen des **Bachelorstudiums mit Fachanteil 100 %** verfügen darüber hinaus über folgende Kompetenzen:

- besitzen eine Ausbildung in der vollen Breite des Fachs: Sie absolvieren sämtliche im Curriculum vorgesehenen Vertiefungsmodule und verfügen damit über ein lückenloses Kompetenzprofil in den Angewandten Umwelt- und Geowissenschaften.
- besitzen eine fundierte naturwissenschaftliche Basis: Sie können umwelt- und geowissenschaftliche Themen mithilfe quantitativer Methoden der Physik und Chemie sowie der Analysis und Algebra analysieren.

- beherrschen fortgeschrittene Datenanalyse: Sie sind kompetent, naturwissenschaftliche Datenreihen statistisch sicher auszuwerten und zur Prognoseerstellung zu nutzen.
- verstehen die „Belebte Erde“: Sie integrieren Kompetenzen in Ökologie und Biodiversität, um die dynamischen Wechselwirkungen zwischen Biosphäre und geogenen Prozessen ganzheitlich zu betrachten.
- handeln unter rechtlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen: Sie können umwelt- und technikechtliche Fragestellungen einordnen und betriebswirtschaftliche Instrumente auf Aufgaben der Unternehmensführung anwenden.

### (3) Bedarf und Relevanz des Studiums für Wissenschaft, Gesellschaft und Arbeitsmarkt

Der Bedarf an Expert:innen, die das System Erde in seiner Komplexität verstehen und dieses Wissen praktisch anwenden können, ist angesichts des globalen Wandels und zunehmender sozial-ökologischer Krisen so hoch wie nie zuvor. Das Studium reagiert unmittelbar auf diese Herausforderungen:

**Gebirgsdynamik im Klimawandel:** Ein zentraler wissenschaftlicher Fokus liegt auf dem Verständnis der Gebirgsentwicklung unter dem Einfluss von sich rasch wandelnden klimatischen Verhältnissen. Die Absolvent:innen analysieren, basierend auf dem Verständnis der Wechselwirkung des Systems Erde mit der Atmo- und Biosphäre, wie klimatische Veränderungen die Erosions- und Verwitterungsprozesse steuern und damit die langfristige Stabilität und Gestalt alpiner Landschaften prägen.

**Nutzung und Erhaltung alpiner Räume:** Das Studium schafft eine essenzielle Verbindung zwischen der menschlichen Nutzung alpiner Räume, den Auswirkungen des Klimawandels und den Prozessen der belebten Erde (Biosphäre). Dieses integrative Verständnis ist notwendig, um nachhaltige Nutzungskonzepte zu entwickeln, die ökologische Belastbarkeit und menschliche Bedürfnisse in Einklang bringen.

**Beitrag zur Energiewende und Ressourcensicherung:** Der Übergang zu nachhaltigen Energiesystemen erfordert ein tiefes Verständnis für die Exploration und verantwortungsvolle Gewinnung kritischer Rohstoffe, die Entwicklung alternativer Energien wie Geothermie oder den kontrollierten Eingriff des Menschen in die Atmosphäre, um deren CO<sub>2</sub>-Gehalt zu senken. Die Absolvent:innen liefern das fachliche Fundament für diese technologische Transformation.

**Energiewende und grüne Infrastruktur:** Die Umsetzung nachhaltiger Energiesysteme erfordert das Management kritischer Rohstoffe sowie den Ausbau alpiner Infrastruktur (z. B. Leitungstrassen, Windkraft- und Speicherkraftwerke). Absolvent:innen liefern hierfür das geowissenschaftliche, ökologische und geotechnische Know-how, um eine sichere Realisierung dieser Projekte mit minimalem ökologischem Impact zu gewährleisten.

**Umweltgeologie und Schutz der Ressource Wasser:** Ein Kernanliegen ist der Erhalt einer gesunden Umwelt. Die Absolvent:innen nutzen umweltgeologische Methoden, um die Qualität von Böden und Gewässern zu überwachen. Sie sichern durch nachhaltiges Management den Schutz des Wassers in all seinen Formen – vom Grundwasserleiter bis zum alpinen Wildbach – und bewahren so die Lebensgrundlage für Mensch und Natur.

**Sicherheit und alpine Infrastruktur:** Die Zunahme von Extremereignissen erfordert Fachleute, die Naturgefahren wissenschaftlich fundiert bewerten können. Durch die Analyse räumlicher Daten und die Erstellung von Szenarien mittels numerischer Modelle leisten die Absolvent:innen einen entscheidenden Beitrag zur vorausschauenden Planung und zum Erhalt sicherer Infrastruktur im sensiblen alpinen Raum. Ihre Expertise in Geotechnik ermöglicht dabei technisch fundierte Lösungen zum Schutz von Lebens- und Wirtschaftsräumen.

**Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Praxis:** Ein besonderes Merkmal ist die Befähigung zur professionellen Berichtlegung. Absolvent:innen können komplexe geogene Risiken, umweltgeologische Gutachten und technische Sachverhalte rechtssicher dokumentieren und als Entscheidungsgrundlage für Behörden und Wirtschaft aufbereiten.

**Berufsfelder:** Den Absolvent:innen des Bachelorstudiums Angewandte Umwelt- und Geowissenschaften (sowohl bei einem Fachanteil von 100 % als auch als Major-Studium) eröffnen sich vielfältige Karrierewege in einem zukunftssicheren Arbeitsmarkt:

- Ingenieurbüros und Sachverständigenwesen: Planung, Beratung und Gutachtertätigkeit in den Bereichen Geotechnik, Hydrogeologie, Hydrologie, Umweltgeologie sowie Umwelt- und Verfahrenstechnik.
- Betreiber kritischer Infrastruktur: Geowissenschaftliche Betreuung, Risikoanalyse und Instandhaltung in den Sektoren Verkehr (Eisenbahn, Straßenbau), Energieversorgung (Wasserkraft, Geothermie, Leitungsnetze), Wasserwirtschaft (Wasserversorgung, Trinkwasserschutz) sowie Tourismus (Seilbahnen und Pistensicherheit).
- Rohstoffwirtschaft und Erneuerbare Energien: Exploration und nachhaltige Nutzung mineralischer Rohstoffe sowie Projektierung von Anlagen im Bereich der Energiewende.
- Öffentlicher Dienst und Verwaltung: Fachspezifische Tätigkeiten im Umwelt- und Ressourcenschutz, in der Wasserwirtschaft, im Katastrophenmanagement sowie bei Fachabteilungen für Wildbach- und Lawinenverbauung.
- Forschungseinrichtungen: Wissenschaftliche Laufbahnen in Universitäten und außeruniversitären Instituten im Bereich der Umwelt- und Geowissenschaften.

Darüber hinaus steht den Absolvent:innen des **Bachelorstudiums mit Fachanteil 100 %** sowie den Absolvent:innen des **Bachelorstudiums nach dem Major-Minor Modell (Fachanteil 67 %)** der Zugang zum darauf aufbauenden Masterstudium Geologie offen, dessen Absolvierung die Chance auf weitere Berufsfelder eröffnet.

### § 3 Aufbau und Gliederung des Studiums

#### (1) Studieneingangs- und Orientierungsphase (STEOP):

Das Bachelorstudium Angewandte Umwelt- und Geowissenschaften enthält eine Studieneingangs- und Orientierungsphase im ersten Semester im Ausmaß von 9 ECTS-Anrechnungspunkten.

Für das Bachelorstudium Angewandte Umwelt- und Geowissenschaften gelten für die Studieneingangs- und Orientierungsphase folgende Regelungen:

Es sind Lehrveranstaltungen im Umfang von mindestens 9 ECTS-Anrechnungspunkten aus folgenden Lehrveranstaltungen zu absolvieren:

Lehrveranstaltung	SSt.	Typ	ECTS
Dynamik der Erde	2	VO	3
Einführung in die Angewandten Umwelt - und Geowissenschaften	2	VO	3
Einführung in die Geomorphologie und Hydrologie	2	VO	3
Erdgeschichte und Stratigraphie	2	VO	3
Einführung in die Bio- und Bodengeographie	2	VO	3
Einführung in die Geophysik	2	VU	3

Die positive Absolvierung der Studieneingangs- und Orientierungsphase ist Voraussetzung für die Absolvierung sämtlicher weiterer Lehrveranstaltungen und Prüfungen des Studiums.

Abweichend davon dürfen, neben den oben genannten Lehrveranstaltungen der STEOP, folgende weiterführende Lehrveranstaltungen und Prüfungen im Ausmaß von höchstens 22 ECTS-Anrechnungspunkten vor der vollständigen Absolvierung der Studieneingangs- und Orientierungsphase absolviert werden.

- UE RockLab - Bausteine der Erde (Gesteinskunde) (3 ECTS)
- EX FieldLab - Geowissenschaftliches Arbeiten im Gelände (3 ECTS)
- UE Räumliche Daten, Karten und Profile (3 ECTS)
- UE Quantitative Umwelt- und Geowissenschaften (3 ECTS)
- PS Methodik der Wissensvermittlung - Recherchieren, Schreiben, Präsentieren (3 ECTS)
- UE Labor- und Analysemethoden der Physischen Geographie (3 ECTS)
- PS Erdsystem und Stoffflüsse (3 ECTS)
- VO Physik für Umwelt- und Geowissenschaften (3 ECTS)
- UE Physik für Umwelt- und Geowissenschaften (2 ECTS)
- VO Chemie – Eine Einführung A (2 ECTS)
- VO Chemie – Eine Einführung B (2 ECTS)
- PR Methoden der Chemie für Umwelt- und Geowissenschaften (3 ECTS)
- UV Mathematik für Naturwissenschaften (Analysis und Algebra) (3 ECTS)
- VU Einführung in die Angewandte Statistik (3 ECTS)
- VO Einführung in die Hydrogeologie (3 ECTS)

(2) Das Bachelorstudium Angewandte Umwelt- und Geowissenschaften beinhaltet

- a. bei einem Fachanteil von 100 % (inkl. Freie Wahlfächer) 15 Module, für die 162 ECTS-Anrechnungspunkte vorgesehen sind, wobei die Bachelorarbeit mit 9 ECTS-Anrechnungspunkten bereits inkludiert ist. Weiters sind 12 ECTS-Anrechnungspunkte für die Freien Wahlfächer und 6 ECTS-Anrechnungspunkte für die Pflichtpraxis veranschlagt.

	<b>ECTS</b>
Modul 1: Dynamik der Erde	12
Modul 2: Methodenbaukasten - Umwelt- und Geowissenschaften	12
Modul 3: Angewandte Geomorphologie	12
Modul 4: Grundlagen der Geophysik	6
Modul 5: Geologie des Alpenraums	12
Modul 6: Naturwissenschaftliche Grundlagen	12
Modul 7: Mathematik und Datenanalyse	6
Modul 8: Ökologie und Globaler Wandel	12
Modul 9: Umwelt- und Hydrogeologie	12
Modul 10: Modellierung in Umwelt- und Geowissenschaften	12
Modul 11: Angewandte Struktur- und Sedimentgeologie	12
Modul 12: Klimageologie	12
Modul 13: Angewandte Geowissenschaften: Praxis, Ressourcen und Klimaresilienz	12
Modul 14: Recht und Wirtschaft	6
Bachelormodul (inkl. Bachelorarbeit)	12
Freie Wahlfächer	12
Pflichtpraxis	6
<b>Summe</b>	<b>180</b>

- b. bei einem Fachanteil von 67 % nach dem Major-Minor-Modell 10 Module, für die 114 ECTS-Anrechnungspunkte vorgesehen sind, wobei die Bachelorarbeit, die im Major-Fach zu verfassen ist, mit 9 ECTS-Anrechnungspunkten bereits inkludiert ist. Weiters sind 12 ECTS-Anrechnungspunkte für Freie Wahlfächer und 6 ECTS-Anrechnungspunkte für die Pflichtpraxis vorgesehen.

	ECTS
<b>Major-Fach:</b>	
Modul 1: Dynamik der Erde	12
Modul 2: Methodenbaukasten - Umwelt- und Geowissenschaften	12
Modul 3: Angewandte Geomorphologie	12
Modul 4: Grundlagen der Geophysik	6
Modul 5: Geologie des Alpenraums	12
Wahlmodule (mindestens 4 vollständige Module zu 12 ECTS-Anrechnungspunkten)	48
Modul 9: Umwelt- und Hydrogeologie	(12)
Modul 10: Modellierung in Umwelt- und Geowissenschaften	(12)
Modul 11: Angewandte Struktur- und Sedimentgeologie	(12)
Modul 12 Klimageologie	(12)
Modul 13: Angewandte Geowissenschaften: Praxis, Ressourcen und Klimaresilienz	(12)
Pflichtpraxis	6
<b>Summe Major-Fach</b>	<b>108</b>
Minor-Fach	48
[Kompetenzerweiterung 1]	[24]
[Kompetenzerweiterung 2]	[24]
<b>Bachelormodul (inkl. Bachelorarbeit)</b>	<b>12</b>
Freie Wahlfächer	12
<b>Summe gesamt</b>	<b>180</b>

## § 4 Typen von Lehrveranstaltungen

Im Studium sind folgende Lehrveranstaltungstypen vorgesehen:

**Vorlesung (VO)** gibt einen Überblick über ein Fach oder eines seiner Teilgebiete sowie dessen theoretische Ansätze und präsentiert unterschiedliche Lehrmeinungen und Methoden. Die Inhalte werden überwiegend im Vortragsstil vermittelt. Eine Vorlesung ist nicht prüfungsimmanent und hat keine Anwesenheitspflicht.

**Vorlesung mit Übung (VU)** verbindet die theoretische Einführung in ein Teilgebiet mit der Vermittlung praktischer Fähigkeiten. Eine Vorlesung mit Übung ist nicht prüfungsimmanent und hat keine Anwesenheitspflicht.

**Übung mit Vorlesung (UV)** verbindet die theoretische Einführung in ein Teilgebiet mit der Vermittlung praktischer Fähigkeiten, wobei der Übungscharakter dominiert. Die Übung mit Vorlesung ist eine prüfungsimmanente Lehrveranstaltung mit Anwesenheitspflicht.

**Übung (UE)** dient dem Erwerb, der Erprobung und Perfektionierung von praktischen Fähigkeiten und Kenntnissen des Studienfaches oder eines seiner Teilbereiche. Eine Übung ist eine prüfungsimmanente Lehrveranstaltung mit Anwesenheitspflicht.

**Proseminar (PS)** ist eine wissenschaftsorientierte Lehrveranstaltung und bildet die Vorstufe zu Seminaren. In praktischer wie auch theoretischer Arbeit werden unter aktiver Mitarbeit seitens der Studierenden Grundkenntnisse und Fähigkeiten wissenschaftlichen Arbeitens vermittelt. Ein Proseminar ist eine prüfungsimmanente Lehrveranstaltung mit Anwesenheitspflicht.

**Exkursion (EX)** dient der Vermittlung und Veranschaulichung von Fachwissen außerhalb des Universitätssortes. Eine Exkursion ist eine prüfungsimmanente Lehrveranstaltung mit Anwesenheitspflicht.

**Seminar (SE)** ist eine wissenschaftlich weiterführende Lehrveranstaltung. Sie dient dem Erwerb von vertiefendem Fachwissen sowie der Diskussion und Reflexion wissenschaftlicher Themen anhand aktiver Mitarbeit seitens der Studierenden. Ein Seminar ist eine prüfungsimmanente Lehrveranstaltung mit Anwesenheitspflicht. Unterschiedliche Schwerpunktsetzungen von Seminaren werden in der Lehrveranstaltungsbeschreibung ausgewiesen.

**Praktikum (PR)** dient der Anwendung und Festigung von erlerntem Fachwissen und Methoden und dem

Erwerb von praktischen Fähigkeiten. Ein Praktikum ist eine prüfungsimmanente Lehrveranstaltung mit Anwesenheitspflicht. Unterschiedliche Schwerpunktsetzungen von Praktika werden in der Lehrveranstaltungsbeschreibung ausgewiesen.

## § 5 Studieninhalt und Studienverlauf

- (1) Die Module und Lehrveranstaltungen des Studienfachs Angewandte Umwelt- und Geowissenschaften sind
  - a. bei Absolvierung als Bachelorstudium mit einem Fachanteil von 100 % (inkl. Freie Wahlfächer) in Anhang I,
  - b. bei Absolvierung als Bachelorstudium mit einem Fachanteil von 67 % nach dem Major-Minor-Modell in Anhang II,
  - c. bei Absolvierung als Minor-Fach in Anhang III und
  - d. bei Absolvierung als Kompetenzerweiterung in Anhang IV aufgelistet.
- (2) Die Zuordnung der Module und Lehrveranstaltungen zur Semesterfolge für die unterschiedlichen Absolvierungsvarianten gem. Abs. 1 sind in den Anhängen I bis IV aufgelistet. Erläuterungen zur Bedeutung dieser Zuordnung befinden sich ebenfalls dort. Die Zuordnung stellt grundsätzlich eine Empfehlung dar. Module und Lehrveranstaltungen können auch in anderer Reihenfolge absolviert werden, sofern keine Voraussetzungen nach § 12 festgelegt sind.
- (3) Identische Lehrveranstaltungen, die im Major-Fach und im Minor-Fach und/oder in einer Kompetenzerweiterung vorgesehen sind, sind nur einmal zu absolvieren. In jenem Fach, in dem sie nicht absolviert werden, sind sie durch Lehrveranstaltungen zu ersetzen, die das Studium im Hinblick auf Qualifikationsprofil und Kompetenzen sinnvoll ergänzen und die hinsichtlich der Anforderungen keine wesentlichen Unterschiede aufweisen. Diese Lehrveranstaltungen sind vom zuständigen studienrechtlichen Organ festzulegen.
- (4) Die detaillierten Beschreibungen der Module inkl. der zu vermittelnden Kenntnisse, Methoden und Fertigkeiten finden sich in Anhang V: Modulbeschreibungen.

## § 6 Wahlmodule

- (1) Im Bachelorstudium Angewandte Umwelt- und Geowissenschaften
  - a. mit einem Fachanteil von 100% sind keine
  - b. mit einem Fachanteil von 67% nach dem Major-Minor-Modell sind Wahlmodule im Umfang von 48 ECTS-Anrechnungspunkten zu absolvieren.
- (2) Es stehen Wahlmodule zu den folgenden fünf Teilgebieten Umwelt- und Hydrogeologie, Modellierung in Umwelt- und Geowissenschaften, Angewandte Struktur- und Sedimentgeologie, Klimageologie, Angewandte Geowissenschaften: Praxis, Ressourcen und Klimaresilienz zur Auswahl, welche bei einem Fachanteil von 100% Pflichtmodule sind.
- (3) Zur Erfüllung der Wahlmodule sind mindestens vier Wahlmodule vollständig zu absolvieren.
- (4) Die gewählten Module sowie der Umfang der absolvierten ECTS-Anrechnungspunkte wird im Bachelorzeugnis ausgewiesen.

## § 7 Freie Wahlfächer

- (1) Im Bachelorstudium Angewandte Umwelt- und Geowissenschaften sind frei zu wählende Lehrveranstaltungen im Ausmaß von
  - a. bei einem Fachanteil von 100 % (inkl. Freie Wahlfächer): 12 ECTS-Anrechnungspunkten,
  - b. bei einem Fachanteil von 67 %: 12 ECTS-Anrechnungspunktenzu absolvieren. Diese können frei aus dem Lehrveranstaltungsangebot aller anerkannten postsekundären Bildungseinrichtungen gewählt werden und dienen dem Erwerb von Zusatzqualifikationen sowie der individuellen Schwerpunktsetzung innerhalb des Studiums.

## § 8 Bachelorarbeit

- (1) Bachelorarbeiten sind eigenständige schriftliche Arbeiten, die im Rahmen von Lehrveranstaltungen abzufassen sind und gemeinsam mit dieser beurteilt werden.
- (2) Im Bachelorstudium Angewandte Umwelt- und Geowissenschaften ist eine Bachelorarbeit abzufassen
- (3) Die Bachelorarbeit wird im Rahmen der Lehrveranstaltung SE Bachelorseminar (3 ECTS) erstellt werden.

## § 9 Praxis

- (1) Im Bachelorstudium Angewandte Umwelt- und Geowissenschaften ist eine facheinschlägige Pflichtpraxis im Ausmaß von 4 Wochen im Sinne einer Vollbeschäftigung (dies entspricht 6 ECTS-Anrechnungspunkten) zu absolvieren. Diese Praxis dient der Anwendung der im Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten.
- (2) Die Praxis ist grundsätzlich außerhalb der Universität in vom zuständigen studienrechtlichen Organ anerkannten Institutionen zu erwerben. Die Praxis und die gewählte Institution sind vor Antritt der Tätigkeit an das zuständige studienrechtliche Organ zu melden und von diesem zu bewilligen.
- (3) Sollte eine Absolvierung der Praxis in begründeten Fällen außerhalb der Universität nicht möglich sein, so können Studierende nach Maßgabe der Möglichkeiten der Universität und mit Zustimmung des zuständigen studienrechtlichen Organs den Nachweis einer Praxis durch Mitwirkung an Forschungsvorhaben an der Universität erwerben.
- (4) Studierende mit Behinderungen und/oder chronischer Erkrankung werden im Bereich Praxis seitens der Universität unterstützt. Sollte es aufgrund ungeeigneter Infrastruktur (physische sowie infrastrukturelle Barrierefreiheit) bei potentiellen Praxisstellen nicht möglich sein, einen Praxisplatz zu erhalten, bekommen Studierende mit Behinderungen und/oder chronischer Erkrankung eine andere Möglichkeit, diesen Teil des Curriculums zu erfüllen.

Im Rahmen der berufsorientierten Praxis können u.a. folgende Qualifikationen erworben werden:

- Anwendung der erworbenen fachspezifischen Kompetenzen im beruflichen Kontext
- Kennenlernen von Anwendungsszenarien fachwissenschaftlicher Konzepte
- Erwerb von Soft Skills (u.a. Teamarbeit, Kommunikationskompetenz, Planungskompetenz) im beruflichen Kontext.

## § 10 Internationale Mobilität

Studierenden des Bachelorstudiums Angewandte Umwelt- und Geowissenschaften wird empfohlen, ein Auslandssemester zu absolvieren. Dafür kommen insbesondere die Semester 3 bis 5 des Studiums in Frage. Die Anerkennung von im Auslandsstudium absolvierten Lehrveranstaltungen (inkl. Bachelorarbeiten) und sonstigen Studienleistungen erfolgt durch das zuständige studienrechtliche Organ. Die für die Beurteilung notwendigen Unterlagen sind von der/dem Antragsteller:in vorzulegen.

Es wird sichergestellt, dass Auslandssemester ohne Verzögerungen im Studienfortschritt möglich sind, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- pro Auslandssemester werden Lehrveranstaltungen und sonstige Studienleistungen im Ausmaß von zumindest 30 ECTS-Anrechnungspunkten abgeschlossen
- die im Rahmen des Auslandssemesters absolvierten Lehrveranstaltungen und sonstigen Studienleistungen stimmen inhaltlich nicht mit bereits an der Universität Salzburg absolvierten Lehrveranstaltungen und Studienleistungen überein
- vor Antritt des Auslandssemesters wurde bescheidmäßig festgestellt, welche der geplanten Prüfungen für im Curriculum vorgeschriebene Prüfungen anerkannt werden.

Neben den fachwissenschaftlichen Kompetenzen können durch einen Studienaufenthalt im Ausland u. a. folgende Qualifikationen erworben werden:

- Erwerb und Vertiefung von fachspezifischen Fremdsprachenkenntnissen
- Erwerb und Vertiefung von allgemeinen Fremdsprachenkenntnissen (Sprachverständnis, Konversation, ...)
- Erwerb und Vertiefung von organisatorischer Kompetenz durch eigenständige Planung des Studienalltags in internationalen Verwaltungs- und Hochschulstrukturen
- Kennenlernen von und studieren in internationalen Studiensystemen sowie Erweiterung der eigenen Fachperspektive
- Erwerb und Vertiefung von interkulturellen Kompetenzen.

Studierende mit Behinderungen und/oder chronischer Erkrankung werden bei der Suche nach einem Platz für ein Auslandssemester und dessen Planung seitens der Universität aktiv unterstützt.

## § 11 Vergabe von Plätzen bei Lehrveranstaltungen mit limitierter Teilnehmer:innenzahl

(1) Die Teilnehmer:innenzahl ist im Bachelorstudium Angewandte Umwelt- und Geowissenschaften für die einzelnen Lehrveranstaltungstypen folgendermaßen beschränkt:

Vorlesung (VO)	keine Beschränkung
Vorlesung mit Übung (VU)	25
Übung mit Vorlesung (UV)	16
Übung (UE) mit Ausnahme UE Feld- und Labormethoden der Hydro- und Umweltgeologie	16 8
Seminar (SE)	25
Proseminar (PS)	25
Exkursion (EX) mit Ausnahme EX Fieldlab - Geologische Kartierungsübung	25 8
Praktikum (PR)	15

- (2) Bei Lehrveranstaltungen mit beschränkter Teilnehmer:innenzahl werden bei Überschreitung der Höchstteilnehmer:innenzahl durch die Anzahl der Anmeldungen jene Studierenden bevorzugt aufgenommen, für die diese Lehrveranstaltung Teil des Curriculums ist.
- (3) Die Vergabe der Plätze erfolgt nach der in der Satzung der Universität Salzburg festgelegten Reihenfolge.
- (4) Für Studierende in internationalen Austauschprogrammen stehen zusätzlich zur vorgesehenen Höchstteilnehmer:innenzahl Plätze im Ausmaß von zumindest zehn Prozent der Höchstteilnehmer:innenzahl zur Verfügung. Diese Plätze werden nach dem Los vergeben.

## § 12 Zulassungsbedingungen zu Prüfungen

- (1) Vor der Absolvierung von Prüfungen zu Lehrveranstaltungen oder Modulen, die nicht Teil der Studieneingangs- und Orientierungsphase sind, müssen die Lehrveranstaltungen bzw. Module der Studieneingangs- und Orientierungsphase positiv abgeschlossen sein. Davon ausgenommen ist die Absolvierung jener Lehrveranstaltungen und Prüfungen, die gemäß § 3 vorgezogen werden dürfen.
- (2) Für die Zulassung zu folgenden Prüfungen sind als Voraussetzung festgelegt:

Lehrveranstaltung/Modul:	Voraussetzung hierfür ist:
PR Methoden der Chemie für Umwelt- und Geowissenschaften	VO Chemie – Eine Einführung A & VO Chemie – Eine Einführung B

## § 13 Prüfungsordnung

Die in § 5 angeführten Module werden in Form von Lehrveranstaltungsprüfungen beurteilt.

## § 14 Inkrafttreten

Das Curriculum tritt mit 1. Oktober 2026 in Kraft.

## § 15 Übergangsbestimmungen

- (1) Studierende, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieses Curriculums für das Bachelorstudium Geologie an der Paris Lodron Universität Salzburg (Version 2021, Mitteilungsblatt – Sondernummer 88. Curriculum für das Bachelorstudium Geologie an der Universität Salzburg 26. März 2021) gemeldet sind, sind berechtigt, ihr Studium bis längstens 30.09.2029 nach diesen Studienvorschriften abzuschließen.
- (2) Die Studierenden sind berechtigt, sich jederzeit freiwillig innerhalb der Zulassungsfristen diesem Bachelorstudium zu unterstellen. Eine diesbezügliche schriftliche unwiderrufliche Erklärung ist an die Studienabteilung zu richten.

Äquivalenzlisten finden sich in Anhang VI.

## Anhang I: Studieninhalt und -verlauf bei einem Fachanteil von 100 % (inkl. FWF)

Im Folgenden sind die Module und Lehrveranstaltungen des Bachelorstudiums Angewandte Umwelt- und Geowissenschaften bei einem Fachanteil von 100 % (inkl. Freie Wahlfächer) aufgelistet. Die Zuordnung zu Semestern ist eine Empfehlung und stellt sicher, dass die Abfolge der Lehrveranstaltungen optimal auf das Vorwissen aufbaut und der Jahresarbeitsaufwand 60 ECTS-Anrechnungspunkte nicht überschreitet. Module und Lehrveranstaltungen können auch in anderer Reihenfolge absolviert werden, sofern keine Voraussetzungen nach § 12 festgelegt sind.

Bachelorstudium Angewandte Umwelt- und Geowissenschaften bei einem Fachanteil von 100% (inkl. FWF)										
Modul	Lehrveranstaltung	SSt.	Typ	ECTS	Semester in ECTS					
					I	II	III	IV	V	VI
<b>(1) Pflichtmodule</b>										
<b>Modul 1: Dynamik der Erde</b>										
	Dynamik der Erde	2	VO	3	3					
	Erdgeschichte und Stratigraphie	2	VO	3		3				
	RockLab - Bausteine der Erde (Gesteinskunde)	2	UE	3	3					
	FieldLab - Geowissenschaftliches Arbeiten im Gelände	2	EX	3		3				
	<b>Zwischensumme Modul 1</b>	<b>8</b>		<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Modul 2: Methodenbaukasten - Umwelt- und Geowissenschaften</b>										
	Einführung in die Angewandten Umwelt - und Geowissenschaften	2	VO	3	3					
	Räumliche Daten, Karten und Profile	2	UE	3		3				
	Quantitative Umwelt- und Geowissenschaften	2	UE	3		3				
	Methodik der Wissensvermittlung - Recherchieren, Schreiben, Präsentieren	1	PS	3		3				
	<b>Zwischensumme Modul 2</b>	<b>7</b>		<b>12</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Modul 3: Angewandte Geomorphologie</b>										
	Einführung in die Geomorphologie und Hydrologie	2	VO	3	3					
	Einführung in die Bio- und Bodengeographie	2	VO	3		3				
	Labor- und Analysemethoden der Physischen Geographie	2	UE	3	3					
	Erdsystem und Stoffflüsse	2	PS	3	3					
	<b>Zwischensumme Modul 3</b>	<b>8</b>		<b>12</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Modul 4: Grundlagen der Geophysik</b>										
	Einführung in die Geophysik	2	VU	3		3				
	FieldLab - Geophysikalische Methoden im Gelände	2	EX	3			3			
	<b>Zwischensumme Modul 4</b>	<b>4</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Modul 5: Geologie des Alpenraums</b>										
	Einführung in die Regionale Geologie	2	VO	3			3			
	FieldLab - Aufbau der Ostalpen	2	EX	3				3		
	FieldLab - Geologische Kartierungsübung	2	EX	3				3		
	System Alpen: Lithologie, Tektonik und Gebirgsbildung	1	PS	3				3		
	<b>Zwischensumme Modul 5</b>	<b>7</b>		<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Modul 6: Naturwissenschaftliche Grundlagen</b>										
	Physik für Umwelt- und Geowissenschaften	2	VO	3	3					
	Physik für Umwelt- und Geowissenschaften	2	UE	2	2					
	Chemie – Eine Einführung A	2	VO	2	2					
	Chemie – Eine Einführung B	2	VO	2	2					
	Methoden der Chemie für Umwelt- und Geowissenschaften	2	PR	3		3				
	<b>Zwischensumme Modul 6</b>	<b>10</b>		<b>12</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

<b>Modul 7: Mathematik und Datenanalyse</b>									
Mathematik für Naturwissenschaften (Analysis und Algebra)	2	UV	3	3					
Einführung in die Angewandte Statistik	2	VU	3		3				
<b>Zwischensumme Modul 7</b>	<b>4</b>		<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Modul 8: Ökologie und Globaler Wandel</b>									
Ökologie	2	VO	3				3		
Biodiversität - Klima - Umwelt	2	VO	3			3			
Freilandmethoden der Biologie	3	EX	3				3		
Geobiologie: Dynamische Wechselwirkungen zwischen Leben und Umwelt	1	PS	3				3		
<b>Zwischensumme Modul 8</b>	<b>8</b>		<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Modul 9: Umwelt- und Hydrogeologie</b>									
Einführung in die Hydrogeologie	2	VO	3		3				
Feld- und Labormethoden der Hydro- und Umweltgeologie	2	UE	3			3			
Angewandte Gesteinskunde in Umwelt- und Geotechnik	2	UV	3			3			
Aktuelle Themen der Umweltgeologie	1	PS	3			3			
<b>Zwischensumme Modul 9</b>	<b>7</b>		<b>12</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Modul 10: Modellierung in Umwelt- und Geowissenschaften</b>									
Einführung in die numerische Modellierung	2	VU	3			3			
ComputerLab - Prozessmodellierung als Werkzeug der Umwelt- und Geowissenschaften	2	UE	3			3			
ComputerLab - Analyse und Modellierung räumlicher Daten	2	UE	3			3			
Daten, Raten, Prognosen: Computermodelle in Wissenschaft und Praxis	1	PS	3				3		
<b>Zwischensumme Modul 10</b>	<b>7</b>		<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Modul 11: Angewandte Struktur- und Sedimentgeologie</b>									
Strukturgeologie und Tektonik	2	VO	3			3			
Sedimentologie	2	VO	3				3		
Rocklab - Angewandte Sedimentologie und Tektonik	2	UE	3				3		
Gebirgsbildung: Prozesse und Strukturen der Makro- und Mikroskala	1	PS	3				3		
<b>Zwischensumme Modul 11</b>	<b>7</b>		<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Modul 12: Klimageologie</b>									
Erdoberflächenprozesse und Klima im Quartär	2	VU	3					3	
Naturwissenschaftliche Grundlagen des Klimawandels	2	VO	2						2
Geoengineering: Grundlagen und Visionen zum Klimaschutz	1	UE	1						1
FieldLab - Ablagerungsräume und Klimaarchive	2	EX	3					3	
Landschaftsentwicklung und Klima im Quartär	1	PS	3					3	
<b>Zwischensumme Modul 12</b>	<b>8</b>		<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>3</b>
<b>Modul 13: Angewandte Geowissenschaften: Praxis, Ressourcen und Klimaresilienz</b>									
Technische Geologie in der Praxis	2	VU	3					3	
Geotechnische Aufschlussverfahren und deren Dokumentation	2	UE	3						3
Kritische Rohstoffe und Energiewende	2	VO	3					3	
Geologie 2.0: Fundamente einer klimaneutralen und klimaresilienten Gesellschaft	1	PS	3					3	
<b>Zwischensumme Modul 13</b>	<b>7</b>		<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>3</b>
<b>Modul 14: Recht und Wirtschaft</b>									
Einführung in Umwelt- und Technikrecht	2	VO	2					2	
Einführung in die Betriebswirtschaftslehre	2	VO	3					3	
Aktuelle Projekte zum Umweltrecht	1	EX	1					1	
<b>Zwischensumme Modul 14</b>	<b>5</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>
<b>Bachelormodul (inkl. Bachelorarbeit)</b>									
Bachelorseminar	1	SE	3						3

Bachelorarbeit			9						9
Zwischensumme Bachelormodul	1		12	0	0	0	0	0	12
Summe Pflichtmodule	98		162	30	30	30	30	24	18
<b>(2) Freie Wahlfächer</b>			<b>12</b>					<b>6</b>	<b>6</b>
<b>(3) Pflichtpraxis</b>			<b>6</b>						<b>6</b>
<b>Summe Gesamt</b>			<b>180</b>	<b>60</b>		<b>60</b>		<b>60</b>	

## Anhang II: Studieninhalt und -verlauf bei einem Fachanteil von 67 %

Im Folgenden sind die Module und Lehrveranstaltungen des Bachelorstudiums Angewandte Umwelt- und Geowissenschaften bei einem Fachanteil von 67 % aufgelistet. Die Zuordnung zu Semestern ist eine Empfehlung und stellt sicher, dass die Abfolge der Lehrveranstaltungen optimal auf das Vorwissen aufbaut. Die Tabelle entspricht jener in Anhang I und zeigt, an welchen Stellen im Studienverlauf sich von selbst Raum zur Absolvierung des Minor-Fachs bzw. der Kompetenzerweiterungen ergeben würde. Module und Lehrveranstaltungen können auch in anderer Reihenfolge absolviert werden, sofern keine Voraussetzungen nach § 12 festgelegt sind. Zu beachten ist insbesondere, dass es aufgrund der Auswahlmöglichkeiten, die für das Minor-Fach und die Kompetenzerweiterung nach dem Major-Minor-Modell bestehen, im jeweiligen Semester zu Überschneidungen kommen und das Lehrveranstaltungsangebot daher nicht im vollen Umfang genützt werden kann, sodass die Semesterplanung individuell vorgenommen werden muss.

Bachelorstudium Angewandte Umwelt- und Geowissenschaften bei einem Fachanteil von 67 %										
Modul	Lehrveranstaltung	SSt.	Typ	ECTS	Semester in ECTS					
					I	II	III	IV	V	VI
<b>(1) Pflichtmodule</b>										
<b>Modul 1: Dynamik der Erde</b>										
	Dynamik der Erde	2	VO	3	3					
	Erdgeschichte und Stratigraphie	2	VO	3		3				
	RockLab - Bausteine der Erde (Gesteinskunde)	2	UE	3	3					
	FieldLab - Geowissenschaftliches Arbeiten im Gelände	2	EX	3		3				
	<b>Zwischensumme Modul 1</b>	<b>8</b>		<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Modul 2: Methodenbaukasten - Umwelt- und Geowissenschaften</b>										
	Einführung in die Angewandten Umwelt - und Geowissenschaften	2	VO	3	3					
	Räumliche Daten, Karten und Profile	2	UE	3		3				
	Quantitative Umwelt- und Geowissenschaften	2	UE	3		3				
	Methodik der Wissensvermittlung - Recherchieren, Schreiben, Präsentieren	1	PS	3		3				
	<b>Zwischensumme Modul 2</b>	<b>7</b>		<b>12</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Modul 3: Angewandte Geomorphologie</b>										
	Einführung in die Geomorphologie und Hydrologie	2	VO	3	3					
	Einführung in die Bio- und Bodengeographie	2	VO	3		3				
	Labor- und Analysemethoden der Physischen Geographie	2	UE	3	3					
	Erdsystem und Stoffflüsse	2	PS	3	3					
	<b>Zwischensumme Modul 3</b>	<b>8</b>		<b>12</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Modul 4: Grundlagen der Geophysik</b>										
	Einführung in die Geophysik	2	VU	3		3				
	FieldLab - Geophysikalische Methoden im Gelände	2	EX	3			3			
	<b>Zwischensumme Modul 4</b>	<b>4</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Modul 5: Geologie des Alpenraums</b>										
	Einführung in die Regionale Geologie	2	VO	3			3			
	FieldLab - Aufbau der Ostalpen	2	EX	3				3		
	FieldLab - Geologische Kartierungsübung	2	EX	3				3		
	System Alpen: Lithologie, Tektonik und Gebirgsbildung	1	PS	3				3		
	<b>Zwischensumme Modul 5</b>	<b>7</b>		<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Bachelormodul (inkl. Bachelorarbeit)</b>										
	Bachelorseminar	1	SE	3						3
	Bachelorarbeit			9						9
	<b>Zwischensumme Bachelormodul</b>	<b>1</b>		<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>

Summe Pflichtmodule	35		66	18	21	6	9	0	12
<b>(2) Wahlmodule lt. § 6</b>									
Es sind vier der fünf Wahlmodule vollständig zu absolvieren. Es ergibt sich ein Umfang von 48 ECTS-Anrechnungspunkten.									
<b>Modul 9: Umwelt- und Hydrogeologie</b>									
Einführung in die Hydrogeologie	2	VO	3		3				
Feld- und Labormethoden der Hydro- und Umweltgeologie	2	UE	3			3			
Angewandte Gesteinskunde in Umwelt- und Geotechnik	2	UV	3			3			
Aktuelle Themen der Umweltgeologie	1	PS	3			3			
Zwischensumme Modul 9	7		12	0	3	9	0	0	0
<b>Modul 10: Modellierung in Umwelt- und Geowissenschaften</b>									
Einführung in die numerische Modellierung	2	VU	3			3			
ComputerLab - Prozessmodellierung als Werkzeug der Umwelt- und Geowissenschaften	2	UE	3			3			
ComputerLab - Analyse und Modellierung räumlicher Daten	2	UE	3			3			
Daten, Raten, Prognosen: Computermodelle in Wissenschaft und Praxis	1	PS	3				3		
Zwischensumme Modul 10	7		12	0	0	9	3	0	0
<b>Modul 11: Angewandte Struktur- und Sedimentgeologie</b>									
Strukturgeologie und Tektonik	2	VO	3			3			
Sedimentologie	2	VO	3				3		
Rocklab - Angewandte Sedimentologie und Tektonik	2	UE	3				3		
Gebirgsbildung: Prozesse und Strukturen der Makro- und Mikroskala	1	PS	3				3		
Zwischensumme Modul 11	7		12	0	0	3	9	0	0
<b>Modul 12: Klimageologie</b>									
Erdoberflächenprozesse und Klima im Quartär	2	VU	3					3	
Naturwissenschaftliche Grundlagen des Klimawandels	2	VO	2						2
Geoengineering: Grundlagen und Visionen zum Klimaschutz	1	UE	1						1
FieldLab - Ablagerungsräume und Klimaarchive	2	EX	3					3	
Landschaftsentwicklung und Klima im Quartär	1	PS	3					3	
Zwischensumme Modul 12	8		12	0	0	0	0	9	3
<b>Modul 13: Angewandte Geowissenschaften: Praxis, Ressourcen und Klimaresilienz</b>									
Technische Geologie in der Praxis	2	VU	3					3	
Geotechnische Aufschlussverfahren und deren Dokumentation	2	UE	3						3
Kritische Rohstoffe und Energiewende	2	VO	3					3	
Geologie 2.0: Fundamente einer klimaneutralen und klimaresilienten Gesellschaft	1	PS	3					3	
Zwischensumme Modul 13	7		12	0	0	0	0	9	3
Zwischensumme Wahlmodule									
			48						
<b>(3) Minor-Fach bzw. Kompetenzerweiterungen</b>									
			48						
<b>(4) Freie Wahlfächer</b>									
			12					6	6
<b>(5) Pflichtpraxis</b>									
			6						6
<b>Summe Gesamt</b>									
			180	60		60		60	

## Anhang III: Studieninhalt und -verlauf als Minor-Fach

Im Folgenden sind die Module und Lehrveranstaltungen des Minor-Fachs Angewandte Umwelt- und Geowissenschaften aufgelistet. Die Zuordnung zu Semestern ist nur insofern relevant, als sie eine empfohlene Abfolge der Absolvierung der Lehrveranstaltungen und Module wiedergibt. Module und Lehrveranstaltungen können auch in anderer Reihenfolge absolviert werden, sofern keine Voraussetzungen nach § 12 festgelegt sind. Bei der konkreten Semesterplanung sollte neben der Vermeidung von Überschneidungen besonders darauf geachtet werden, ob die gewünschten Lehrveranstaltungen im betreffenden Semester angeboten werden.

Minor-Fach Angewandte Umwelt- und Geowissenschaften										
Modul	Lehrveranstaltung	SSt.	Typ	ECTS	Semester in ECTS					
					I	II	III	IV	V	VI
<b>(1) Pflichtmodule</b>										
<b>Modul 1: Dynamik der Erde</b>										
	Dynamik der Erde	2	VO	3	3					
	Erdgeschichte und Stratigraphie	2	VO	3		3				
	RockLab - Bausteine der Erde (Gesteinskunde)	2	UE	3	3					
	FieldLab - Geowissenschaftliches Arbeiten im Gelände	2	EX	3		3				
	<b>Zwischensumme Modul 1</b>	<b>8</b>		<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Modul 2: Methodenbaukasten - Umwelt- und Geowissenschaften</b>										
	Einführung in die Angewandten Umwelt - und Geowissenschaften	2	VO	3	3					
	Räumliche Daten, Karten und Profile	2	UE	3		3				
	Quantitative Umwelt- und Geowissenschaften	2	UE	3		3				
	Methodik der Wissensvermittlung - Recherchieren, Schreiben, Präsentieren	1	PS	3		3				
	<b>Zwischensumme Modul 2</b>	<b>7</b>		<b>12</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>Summe Pflichtmodule</b>	<b>15</b>		<b>24</b>	<b>9</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>(2) Wahlmodule lt. § 6</b>										
<b>Es sind zwei Wahlmodule vollständig zu absolvieren. Es ergibt sich ein Gesamtvolumen von 24 ECTS-Anrechnungspunkten.</b>										
<b>Modul 5: Geologie des Alpenraums</b>										
	Einführung in die Regionale Geologie	2	VO	3			3			
	FieldLab - Aufbau der Ostalpen	2	EX	3				3		
	FieldLab - Geologische Kartierungsübung	2	EX	3				3		
	System Alpen: Lithologie, Tektonik und Gebirgsbildung	1	PS	3				3		
	<b>Zwischensumme Modul 5</b>	<b>7</b>		<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Modul 9: Umwelt- und Hydrogeologie</b>										
	Einführung in die Hydrogeologie	2	VO	3		3				
	Feld- und Labormethoden der Hydro- und Umweltgeologie	2	UE	3			3			
	Angewandte Gesteinskunde in Umwelt- und Geotechnik	2	UV	3			3			
	Aktuelle Themen der Umweltgeologie	1	PS	3			3			
	<b>Zwischensumme Modul 9</b>	<b>7</b>		<b>12</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Modul 10: Modellierung in Umwelt- und Geowissenschaften</b>										
	Einführung in die numerische Modellierung	2	VU	3			3			
	ComputerLab - Prozessmodellierung als Werkzeug der Umwelt- und Geowissenschaften	2	UE	3			3			
	ComputerLab - Analyse und Modellierung räumlicher Daten	2	UE	3			3			
	Daten, Raten, Prognosen: Computermodelle in Wissenschaft und Praxis	1	PS	3				3		
	<b>Zwischensumme Modul 10</b>	<b>7</b>		<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

<b>Modul 11: Angewandte Struktur- und Sedimentgeologie</b>									
Strukturgeologie und Tektonik	2	VO	3			3			
Sedimentologie	2	VO	3				3		
Rocklab - Angewandte Sedimentologie und Tektonik	2	UE	3				3		
Gebirgsbildung: Prozesse und Strukturen der Makro- und Mikroskala	1	PS	3				3		
<b>Zwischensumme Modul 11</b>	<b>7</b>		<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Modul 12: Klimageologie</b>									
Erdoberflächenprozesse und Klima im Quartär	2	VU	3					3	
Naturwissenschaftliche Grundlagen des Klimawandels	2	VO	2						2
Geoengineering: Grundlagen und Visionen zum Klimaschutz	1	UE	1						1
FieldLab - Ablagerungsräume und Klimaarchive	2	EX	3					3	
Landschaftsentwicklung und Klima im Quartär	1	PS	3					3	
<b>Zwischensumme Modul 12</b>	<b>8</b>		<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>3</b>
<b>Zwischensumme Wahlmodule</b>			<b>24</b>						
<b>Summe Gesamt</b>			<b>48</b>						

## Anhang IV: Studieninhalt und -verlauf als Kompetenzerweiterung

Im Folgenden sind die Module und Lehrveranstaltungen der Kompetenzerweiterung Angewandte Umwelt- und Geowissenschaften aufgelistet. Die Zuordnung zu Semestern ist nur insofern relevant, als sie eine empfohlene Abfolge der Absolvierung der Lehrveranstaltungen und Module wiedergibt. Module und Lehrveranstaltungen können auch in anderer Reihenfolge absolviert werden, sofern keine Voraussetzungen nach § 12 festgelegt sind. Bei der konkreten Semesterplanung sollte neben der Vermeidung von Überschneidungen besonders darauf geachtet werden, ob die gewünschten Lehrveranstaltungen im betreffenden Semester angeboten werden.

Kompetenzerweiterung Angewandte Umwelt- und Geowissenschaften						
Modul	Lehrveranstaltung	SSt.	Typ	ECTS	Semester in ECTS	
					I	II
<b>(1) Pflichtmodule</b>						
<b>Modul 1: Dynamik der Erde</b>						
	Dynamik der Erde	2	VO	3	3	
	Erdgeschichte und Stratigraphie	2	VO	3		3
	RockLab - Bausteine der Erde (Gesteinskunde)	2	UE	3	3	
	FieldLab - Geowissenschaftliches Arbeiten im Gelände	2	EX	3		3
	<b>Zwischensumme Modul 1</b>	<b>8</b>		<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
<b>Modul 2: Methodenbaukasten - Umwelt- und Geowissenschaften</b>						
	Einführung in die Angewandten Umwelt - und Geowissenschaften	2	VO	3	3	
	Räumliche Daten, Karten und Profile	2	UE	3		3
	Quantitative Umwelt- und Geowissenschaften	2	UE	3		3
	Methodik der Wissensvermittlung - Recherchieren, Schreiben, Präsentieren	1	PS	3		3
	<b>Zwischensumme Modul 2</b>	<b>7</b>		<b>12</b>	<b>3</b>	<b>9</b>
	<b>Summe Pflichtmodule</b>	<b>15</b>		<b>24</b>		
	<b>Summe Gesamt</b>			<b>24</b>		

## Anhang V: Modulbeschreibungen

Modulbezeichnung	<b>Modul 1: Dynamik der Erde</b>
Modulcode	AUG-M01 (100%, Major, Minor, Kompetenzerweiterung)
Arbeitsaufwand gesamt	12 ECTS-Anrechnungspunkte
Learning Outcomes	<p><b>Kenntnisse (Knowledge): Absolvent:innen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verfügen über fortgeschrittene Kenntnisse des Systems Erde, der Plattentektonik sowie der Interaktion zwischen Litho-, Atmo-, Hydro- und Biosphäre.</li> <li>• verstehen die Steuerung des Klimas, die Entwicklung natürlicher Ressourcen sowie die zentralen Ereignisse der Erdgeschichte.</li> <li>• besitzen einen Überblick über die gesteinsbildenden Bedingungen sowie die für Mitteleuropa und die Ostalpen relevanten Gesteine.</li> <li>• verstehen die theoretischen Grundlagen geologischer Geländemethoden zur Dokumentation von Lagerungsverhältnissen und Stratigraphie.</li> </ul> <p><b>Fertigkeiten (Skills): Absolvent:innen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wenden grundlegende praktische Methoden der Gesteinsbestimmung an Handstücken sicher an und leiten daraus Prozesse im System Erde ab.</li> <li>• beurteilen geologische Aufschlüsse aktiv im Gelände durch die systematische Aufnahme von Gesteinen, Strukturen (sedimentär/tektonisch) und Fossilgruppen.</li> <li>• setzen Techniken zur räumlichen Darstellung von Gesteinsverbreitungen sowie zur Erstellung präziser geologischer Skizzen, Karten und Berichte ein.</li> <li>• präsentieren die im Gelände selbst gewonnenen und interpretierten Daten fachgerecht in schriftlicher und mündlicher Form.</li> <li>• analysieren globale geodynamische Prozesse sowie die komplexen Wechselwirkungen zwischen Klima und Tektonik.</li> </ul>
Modulinhalt	<p>Das Modul bietet eine umfassende Einführung in das System Erde, in den stofflichen Aufbau der Gesamterde und der Lithosphäre sowie in die Prozesse, die zum heutigen Erscheinungsbild der Erde führen. Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf der praktischen Anwendung erlernter Methoden. Inhalte sind insbesondere:</p> <p>grundlegende Einführung in die Theorie der Plattentektonik als Basis für das Verständnis aller geodynamischen Prozesse;  zentrale Konzepte der Interaktion zwischen Prozessen an der Erdoberfläche und im Erdinneren (Asthenosphäre/Lithosphäre);  naturwissenschaftliche Grundlagen der Gesteinskunde: Kenntnis, Erkennen und Einordnung der wichtigsten gesteinsbildenden Minerale und</p>

	<p>der drei Gesteinsgruppen (Magmatite, Sedimentite, Metamorphite) anhand praktischer Beispiele;  Einführung in die Entwicklung der Erde insbesondere der Bio- und Geosphäre und des Klimas;  Vermittlung grundlegender Geländemethoden (Aufnahme von Aufschlüssen, Stratigraphie);</p>
Lehrveranstaltungen	<p>VO Dynamik der Erde (3 ECTS)  VO Erdgeschichte und Stratigraphie (3 ECTS)  UE RockLab - Bausteine der Erde (Gesteinskunde) (3 ECTS)  EX FieldLab - Geowissenschaftliches Arbeiten im Gelände (3 ECTS)</p>
Prüfungsart	<p>Klausur bei nicht-prüfungsimmanenten LVs, Einzelleistungen (Übungsaufgaben, Vortrag, Bericht, Zwischenüberprüfungen, Hausarbeit) bei prüfungsimmanenten LVs</p>
Voraussetzungen	<p>Keine</p>

Modulbezeichnung	<b>Modul 2: Methodenbaukasten - Umwelt- und Geowissenschaften</b>
Modulcode	AUG-M02 (100%, Major, Minor, Kompetenzerweiterung)
Arbeitsaufwand gesamt	12 ECTS-Anrechnungspunkte
Learning Outcomes	<p><b>Kenntnisse (Knowledge): Absolvent:innen</b></p> <p>kennen die Berufsfelder für Umwelt- und Geowissenschaftler:Innen  kennen Inhalte der wichtigsten angewandten Teildisziplinen der Umwelt- und Geowissenschaften  kennen die wichtigsten Labormethoden in den Umwelt- und Geowissenschaften</p> <p><b>Fertigkeiten (Skills): Absolvent:innen</b></p> <p>sind in der Lage, geologische Karten zu lesen und zu interpretieren;  sind in der Lage geologische Profilschnitte zu konstruieren;  können geowissenschaftliche Datensätze aufbereiten und interpretieren;  können Ergebnisse dokumentieren und präsentieren;  können zielgerichtet Literaturrecherchen durchführen;</p>
Modulinhalt	<p>Überblick über Betätigungsfelder innerhalb der Umwelt- und Geowissenschaften: Rohstoffgeologie, Hydrogeologie, Umweltgeologie, Ingenieurgeologie, Sachverständigenwesen;</p>

	<p>Grundlegende Methoden zur räumlichen Erfassung und Darstellung der Geologie, Geologische Karten lesen und interpretieren, Erstellung geologischer Profile;</p> <p>Grundlegende Methoden der Probenaufbereitung und Analytik, Dokumentation und Interpretation von Analysen und großen Datensätzen;</p> <p>Literaturrecherche, Verfassen von Berichten, Präsentieren von Ergebnissen mit verschiedenen Präsentationsmedien;</p>
Lehrveranstaltungen	<p>VO Einführung in die Angewandten Umwelt - und Geowissenschaften (3 ECTS)</p> <p>UE Räumliche Daten, Karten und Profile (3 ECTS)</p> <p>UE Quantitative Umwelt- und Geowissenschaften (3 ECTS)</p> <p>PS Methodik der Wissensvermittlung - Recherchieren, Schreiben, Präsentieren (3 ECTS)</p>
Prüfungsart	Klausur bei nicht-prüfungsimmanenten LVs, Einzelleistungen (Übungsaufgaben, Vortrag, Bericht, Zwischenüberprüfungen, Hausarbeit) bei prüfungsimmanenten LVs
Voraussetzungen	Keine

Modulbezeichnung	<b>Modul 3: Angewandte Geomorphologie</b>
Modulcode	AUG-M03 (100%, Major)
Arbeitsaufwand gesamt	12 ECTS-Anrechnungspunkte

Learning Outcomes	<p><b>Kenntnisse (Knowledge): Absolvent:innen</b></p> <p>kennen die wesentlichen Theorien und Konzepte der Geomorphologie und Physischen Geographie.  können die grundlegenden Prozesse, steuernde Faktoren und lokale Ausprägungen der planetaren Sphären erläutern.  verstehen grundlegende (endogene und exogene) Formen und Prozesse der Reliefentwicklung  haben eine systemische Sichtweise auf geowissenschaftliche Zusammenhänge entwickelt und können Zusammenhänge zwischen den Systemkomponenten der Erdsphären identifizieren und erklären.  haben ein Grundverständnis der Begriffe System, Kreislauf, Rückkopplungen, Nichtlinearität und Modell, kennen komplexe globale Stoffkreisläufe der Erde sowie deren Analyse und Modellierung.</p> <p><b>Fertigkeiten (Skills): Absolvent:innen</b></p> <p>wenden grundlegende Analyseschritte der physikalischen und chemischen Sediment- und Bodenanalyse im Labor an.  können die generierten Labordaten und Messergebnisse visualisieren, beurteilen und interpretieren.  können die Ergebnisse der praktischen Übung in Form eines Projektberichts darstellen und präsentieren.  sind in der Lage ein komplexes Thema eigenständig zu recherchieren (Literaturrecherche) und können die relevanten Inhalte visualisieren und präsentieren.  können ein komplexes Thema eigenständig schriftlich formulieren und sind in der Lage dabei eine wissenschaftliche korrekte Form und Struktur einzuhalten.</p>
Modulinhalt	<p><b>Das Modul vermittelt</b></p> <p>Grundlagen der Geomorphologie (geomorphologische Konzepte, Prozessbereiche und Formen)  Grundlagen des Wasserkreislaufs und der Hydrologie  Grundlagen der Bodenkunde und Biogeographie  Zonale Gliederung der Erde in Zonobiome  Erdsysteme und Stoffflüsse  Labormethoden und Verfahren der physikalischen und chemischen Analyse von Sedimenten und Böden</p>
Lehrveranstaltungen	<p>VO Einführung in die Geomorphologie und Hydrologie (3 ECTS)  VO Einführung in die Bio- und Bodengeographie (3 ECTS)  UE Labor- und Analysemethoden der Physischen Geographie (3 ECTS)  PS Erdsystem und Stoffflüsse (3 ECTS)</p>
Prüfungsart	<p>Klausur bei nicht-prüfungsimmanenten LVs, Einzelleistungen (Übungsaufgaben, Vortrag, Bericht, Zwischenüberprüfungen, Hausarbeit) bei prüfungsimmanenten LVs</p>

Voraussetzungen	Keine
-----------------	-------

Modulbezeichnung	<b>Modul 4: Grundlagen der Geophysik</b>
Modulcode	AUG-M04 (100%, Major)
Arbeitsaufwand gesamt	6 ECTS-Anrechnungspunkte
Learning Outcomes	<p><b>Kenntnisse (Knowledge): Absolvent:innen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>verfügen über fortgeschrittene Kenntnisse allgemeiner, geophysikalischer Methoden zur Erkundung der gesamten Geosphäre;</li> <li>erlangen ein grundlegendes Verständnis angewandter, geophysikalischer Methoden zur oberflächennahen Erkundung des Untergrundes;</li> <li>erlernen wesentliche Fähigkeiten zur Interpretation geophysikalischer Daten im Zusammenspiel mit Untergrundinformationen verschiedenster Quellen aus Umwelt und Geologie.</li> </ul> <p><b>Fertigkeiten (Skills): Absolvent:innen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>können geophysikalische Problemstellungen bearbeiten, und geeignete Messmethoden identifizieren.</li> <li>sind in der Lage geophysikalische Messungen im Gelände selbstständig durchzuführen;</li> <li>können geophysikalische Daten diverser angewandter Messmethoden (z.B. Geoelektrik, Bodenradar,...) analysieren und zusammen mit Daten anderer Quellen interpretieren.</li> </ul>
Modulinhalt	<p>Das Modul vermittelt die grundlegenden Methoden und Konzepte der Geophysik, sowohl aus dem angewandten Spektrum als auch aus jenen Bereichen der Geophysik, die die Untersuchungen tieferliegender Teile der Erde im Fokus haben.</p> <p><b>Inhalte umfassen insbesondere:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>aktive und passive Methoden zur geophysikalischen Exploration der Geosphäre sowie verwandte Themen (z.B. Seismizität/Erdbeben);</li> <li>Grundlagen geophysikalischer Messmethoden im Gelände;</li> <li>die Interpretation geophysikalischer Daten unter Verwendung von Informationen aus Umwelt und Geologie.</li> </ul>
Lehrveranstaltungen	<p>VU Einführung in die Geophysik (3 ECTS)</p> <p>EX FieldLab - Geophysikalische Methoden im Gelände (3 ECTS)</p>

Prüfungsart	Klausur bei nicht-prüfungsimmanenten LVs, Einzelleistungen (Übungsaufgaben, Vortrag, Bericht, Zwischenüberprüfungen, Hausarbeit) bei prüfungsimmanenten LVs
Voraussetzungen	Keine

Modulbezeichnung	<b>Modul 5: Geologie des Alpenraums</b>
Modulcode	AUG-M05 (100%, Major, Minor)
Arbeitsaufwand gesamt	12 ECTS-Anrechnungspunkte
Learning Outcomes	<p><b>Kenntnisse (Knowledge): Absolvent:innen</b></p> <p>können die geodynamischen Prozesse des Wilson-Zyklus (Rifting, Ozeanöffnung, Subduktion, Kontinent-Kontinent-Kollision) erläutern und deren Bedeutung für die alpidische Gebirgsbildung erklären.</p> <p>können den grundlegenden geologischen Aufbau von Gebirgen mit Schwerpunkt Ostalpen beschreiben und die wichtigsten tektonischen Einheiten ihrer geodynamischen Entwicklung zuordnen.</p> <p>können die Wechselwirkungen zwischen tektonischen und sedimentologischen Prozessen darstellen und deren Einfluss auf Relief- und Landschaftsentwicklung im Alpenraum erklären.</p> <p>Verstehen grundlegende geologische Konzepte und sind in der Lage Terminologie anzuwenden und Erlerntes in den regionalgeologischen Kontext der Alpen einzuordnen.</p> <p><b>Fertigkeiten (Skills): Absolvent:innen</b></p> <p>sind in der Lage Gesteinsgefüge im Gelände systematisch zu beschreiben, zu messen und zu analysieren.</p> <p>können geologische Strukturen dreidimensional erfassen, strukturieren und in Karten und Profilen darstellen.</p> <p>können struktur- und sedimentgeologische Daten integrieren und hinsichtlich ihrer tektonischen Entwicklung interpretieren.</p> <p>Können aus geologischen Daten konsistente geologische Profile und Untergrundmodelle für den Alpenraum entwickeln und deren Aussagekraft bewerten.</p>
Modulinhalt	Das Modul vermittelt die grundlegenden Methoden zur Erforschung des regionalen Aufbaus der Erdkruste mit Schwerpunkt auf dem Alpenraum. Behandelt werden die geologischen Prozesse, die für die Entstehung, den strukturellen Bau und das heutige Erscheinungsbild der Erdkruste verantwortlich sind, insbesondere im Kontext des Wilson-Zyklus und der alpidischen Gebirgsbildung.

	An ausgewählten Beispielen wird die Wechselwirkung zwischen Tektonik, Sedimentation, Reliefentwicklung und Landschaftsformung dargestellt. Ein zentraler Bestandteil des Moduls sind Geländeübungen und Exkursionen. Im Rahmen mehrtägiger Exkursionen wird der geologische Aufbau ausgewählter Regionen untersucht. Die Studierenden lernen, geologische Strukturen im Gelände zu erkennen, zu dokumentieren und in ihren regionalen Kontext einzuordnen. Es werden grundlegende Techniken der geologischen Geländearbeit vermittelt. Dazu zählen die Aufnahme lithologischer und struktureller Daten, das Führen eines Geländebuches, das Erstellen geologischer Karten und Profile sowie die Entwicklung einfacher Untergrundmodelle auf Basis eigener Geländebeobachtungen. Ziel ist es, die theoretisch vermittelten Inhalte praktisch anzuwenden und ein grundlegendes Verständnis für die dreidimensionale Struktur geologischer Körper im Alpenraum zu entwickeln.
Lehrveranstaltungen	VO Einführung in die Regionale Geologie (3 ECTS) EX FieldLab - Aufbau der Ostalpen (3 ECTS) EX FieldLab - Geologische Kartierungsübung (3 ECTS) PS System Alpen: Lithologie, Tektonik und Gebirgsbildung (3 ECTS)
Prüfungsart	Klausur bei nicht-prüfungsimmanenten LVs, Einzelleistungen (Übungsaufgaben, Vortrag, Bericht, Zwischenüberprüfungen, Hausarbeit) bei prüfungsimmanenten LVs
Voraussetzungen	Keine

Modulbezeichnung	<b>Module 6: Naturwissenschaftliche Grundlagen</b>
Modulcode	AUG-M06 (100%)
Arbeitsaufwand gesamt	12 ECTS-Anrechnungspunkte
Learning Outcomes	<p><b>Kenntnisse (Knowledge): Absolvent:innen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>verfügen über fortgeschrittene Kenntnisse grundlegender physikalischer Prinzipien (Mechanik, Energie- und Wärmetransport, Schwingungen und Wellen, Elektrizität und Magnetismus), die für das Verständnis geowissenschaftlicher Prozesse erforderlich sind;</li> <li>kennen zentrale Konzepte der allgemeinen und anorganischen Chemie, insbesondere Atombau, chemische Bindungen und Molekülstruktur, Stoffeigenschaften, Gleichgewichte sowie grundlegende Reaktionsarten;</li> <li>verstehen die naturwissenschaftlichen Grundlagen, die der Interpretation geologischer, geochemischer und geophysikalischer Phänomene zugrunde liegen;</li> </ul>

	<p>besitzen ein kritisches Verständnis grundlegender naturwissenschaftlicher Modelle und deren Anwendungsgrenzen im geowissenschaftlichen Kontext.</p> <p><b>Fertigkeiten (Skills): Absolvent:innen</b></p> <p>sind in der Lage, physikalische und chemische Problemstellungen zu analysieren, relevante Größen und Zusammenhänge zu identifizieren und geeignete Lösungsansätze auszuwählen;</p> <p>wenden grundlegende rechnerische Methoden (u. a. Energie- und Impulsbilanzen, stöchiometrische Berechnungen, Gleichgewichtsnäherungen) eigenständig zur Lösung naturwissenschaftlicher Fragestellungen an;</p> <p>beurteilen Messergebnisse oder naturwissenschaftliche Beobachtungen hinsichtlich Plausibilität und Aussagekraft;</p> <p>setzen grundlegende mathematische Werkzeuge zur Darstellung, Interpretation und Bewertung naturwissenschaftlicher Zusammenhänge ein.</p>
Modulinhalt	<p>Das Modul vermittelt die grundlegenden naturwissenschaftlichen Konzepte der Physik sowie der allgemeinen und anorganischen Chemie, die für das Verständnis geowissenschaftlicher Prozesse und weiterführender fachwissenschaftlicher Module erforderlich sind. Inhalte sind insbesondere:</p> <p>grundlegende physikalische Prinzipien (Mechanik, Energie- und Wärmeübertragung, Schwingungen und Wellen, Elektrizität und Magnetismus) in ihrer Relevanz für geowissenschaftliche Systeme;</p> <p>zentrale Konzepte der allgemeinen und anorganischen Chemie (Atom- und Molekülgeometrie, Periodensystem, chemische Bindungen, Aggregatzustände, Stoffeigenschaften, chemische Gleichgewichte, Säure-Base- und Redoxreaktionen);</p> <p>naturwissenschaftliche Grundlagen zur Beschreibung und Interpretation von Stoffeigenschaften und Prozessen in geologischen, geochemischen und umweltrelevanten Systemen;</p> <p>Einführung in quantitative naturwissenschaftliche Methoden und deren Anwendung auf geowissenschaftliche Fragestellungen.</p>
Lehrveranstaltungen	<p>VO Physik für Umwelt- und Geowissenschaften (3 ECTS)</p> <p>UE Physik für Umwelt- und Geowissenschaften (2 ECTS)</p> <p>VO Chemie – Eine Einführung A (2 ECTS)</p> <p>VO Chemie – Eine Einführung B (2 ECTS)</p> <p>PR Methoden der Chemie für Umwelt- und Geowissenschaften (3 ECTS)</p>
Prüfungsart	<p>Klausur bei nicht-prüfungsimmanenten LVs, Einzelleistungen (Übungsaufgaben, Vortrag, Bericht, Zwischenüberprüfungen, Hausarbeit) bei prüfungsimmanenten LVs</p>
Voraussetzungen	<p>VO Chemie – Eine Einführung A (2 ECTS) &amp; B (2 ECTS) Voraussetzung für PR Methoden der Chemie für Umwelt- und Geowissenschaften (3 ECTS)</p>

Modulbezeichnung	<b>Modul 7: Mathematik und Datenanalyse</b>
Modulcode	AUG-M07 (100%)
Arbeitsaufwand gesamt	6 ECTS-Anrechnungspunkte
Learning Outcomes	<p><b>Kenntnisse (Knowledge): Absolvent:innen</b></p> <p>verfügen über fundierte mathematische Grundlagen in den Bereichen Analysis, lineare Algebra und Vektoranalysis.          verstehen die Grundprinzipien der Wahrscheinlichkeitsrechnung sowie der deskriptiven und schließenden Statistik.          besitzen Grundkenntnisse in der Anwendung spezialisierter Statistiksoftware (z. B. R).          verstehen die theoretische Basis für die Darstellung von Funktionen in zwei- und dreidimensionalen Koordinatensystemen.          beherrschen das mathematische Handwerkszeug, das als Voraussetzung für die fachspezifischen Lehrveranstaltungen der kommenden Semester dient.</p> <p><b>Fertigkeiten (Skills): Absolvent:innen sind in der Lage,</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• angewandte Aufgabenstellungen aus den Naturwissenschaften mit mathematischen Mitteln selbstständig zu modellieren, zu lösen, zu interpretieren und zu präsentieren.</li> <li>• Rechenergebnisse hinsichtlich ihrer Relevanz fachlich zu beurteilen und kritisch zu hinterfragen.</li> <li>• probabilistische Aussagen und statistische Kennzahlen korrekt zu interpretieren.</li> <li>• wichtige numerische Verfahren in geeigneter Software eigenständig umzusetzen.</li> <li>• einfache Datensätze mit Hilfe von Statistiksoftware (R) zu analysieren und grafisch aufzubereiten.</li> </ul>
Modulinhalt	<p>Das Modul vermittelt die mathematischen und statistischen Kernkompetenzen für die naturwissenschaftliche Arbeit:</p> <p>Analysis und Algebra: Allgemeine Grundlagen (Einheiten und Dimensionen), Lösen von Gleichungen, Kurven und wichtige Funktionen in der angewandten Mathematik, umfassende Differential- und Integralrechnung (auch mit mehreren Variablen) sowie Kurvendiskussion.</p> <p>Lineare Algebra: Vektoralgebra (Vektorenrechnung in 2D und 3D für Geraden und Ebenen), Matrizenrechnung und Determinatenberechnung, Lösen linearer Gleichungssysteme (Gaußschen Algorithmus) sowie Vektoranalysis,</p> <p>Statistik &amp; Wahrscheinlichkeit: Grundzüge der Wahrscheinlichkeitsrechnung (Laplace-Räume, verschiedene Verteilungsmodelle wie Binomial-, Poisson- und Normalverteilung).</p>

	<p>Statistische Kenngrößen (Erwartungswert, Varianz) und frequentistische Interpretationen.</p> <p>Praktische Datenanalyse und grafische Darstellung unter Verwendung der Software R.</p>
Lehrveranstaltungen	<p>UV Mathematik für Naturwissenschaften (Analysis und Algebra) (3 ECTS)</p> <p>VU Einführung in die Angewandte Statistik (3 ECTS)</p>
Prüfungsart	Klausur bei nicht-prüfungsimmanenten LVs, Einzelleistungen (Übungsaufgaben, Hausarbeit) bei prüfungsimmanenten LVs
Voraussetzungen	Keine

Modulbezeichnung	<b>Modul 8: Ökologie und Globaler Wandel</b>
Modulcode	AUG-M08 (100%)
Arbeitsaufwand gesamt	12 ECTS-Anrechnungspunkte
Learning Outcomes	<p><b>Kenntnisse (Knowledge): Absolvent:innen</b></p> <p>verfügen über fortgeschrittene Kenntnisse der allgemeinen Ökologie sowie der wissenschaftlichen Hintergründe des globalen Klimawandels;</p> <p>verstehen komplexe innerartliche Beziehungen, Interaktionen in Lebensgemeinschaften sowie die Wechselwirkungen zwischen Organismen und ihrer abiotischen Umwelt;</p> <p>kennen zentrale ökosystemare Prozesse sowie die Entstehung und Dynamik alpiner und heimischer Lebensräume; besitzen einen fundierten Überblick über gängige Methoden der Ökologie und die theoretischen Grundlagen der Geobiologie;</p> <p><b>Fertigkeiten (Skills): Absolvent:innen</b></p> <p>analysieren geobiologische Prozesse und erklären ökologische Zusammenhänge in unterschiedlichen (insb. alpinen) Lebensräumen;</p> <p>wenden eine breite Methodenkompetenz für freilandbiologische Fragestellungen eigenständig an;</p> <p>beurteilen und interpretieren Ergebnisse von Datenerhebungen sowie wissenschaftliche Fachliteratur zu komplexen Wechselwirkungen im System Erde;</p> <p>setzen grundlegende Techniken zur Erstellung wissenschaftlicher Protokolle, zur Präsentation komplexer Fachthemen und zur schriftlichen Diskussion ökologischer Befunde sicher ein;</p>

	verstehen die Konsequenzen des globalen Wandels für Biodiversität und Landnutzung und können entsprechende Lösungskonzepte kritisch einordnen.
Modulinhalt	Das Modul vermittelt Basiswissen der wissenschaftlichen Ökologie, der Entwicklung von Ökosystemen und der Biodiversität im Kontext aktueller globaler Herausforderungen. Inhalte sind insbesondere:  grundlegende Einführung in die Ökologie (abiotische/biotische Faktoren, ökologische Nische, Gemeinschafts- und Ökosystemökologie); Geobiologie: Analyse der dynamischen Wechselwirkungen zwischen Biosphäre, Lithosphäre und Atmosphäre mit Fokus auf alpine Geosysteme; zentrale Konzepte der Biodiversität und deren Bedeutung für die menschliche Gesellschaft und Kultur; naturwissenschaftliche Analyse von Klima- und Umweltveränderungen im Anthropozän und deren Auswirkungen auf die biologische Vielfalt; Einführung in ökologische Geländemethoden sowie die Planung und das experimentelle Design von Freilanduntersuchungen; praktische Untersuchung von Lebensräumen und Artenvorkommen im Stadtgebiet oder der näheren Umgebung von Salzburg.
Lehrveranstaltungen	VO Ökologie (3 ECTS) VO Biodiversität - Klima – Umwelt (3 ECTS) EX Freilandmethoden der Biologie (3 ECTS) PS Geobiologie: Dynamische Wechselwirkungen zwischen Leben und Umwelt (3 ECTS)
Prüfungsart	Klausur bei nicht-prüfungsimmanenten LVs, Einzelleistungen (Übungsaufgaben, Vortrag, Bericht) bei prüfungsimmanenten LVs
Voraussetzungen	Keine

Modulbezeichnung	<b>Modul 9: Umwelt- und Hydrogeologie</b>
Modulcode	AUG-M09 (100%, Major, Minor)
Arbeitsaufwand gesamt	12 ECTS-Anrechnungspunkte
Learning Outcomes	<b>Kenntnisse (Knowledge): Absolvent:innen</b>  kennen mögliche Konsequenzen und Gefahren anthropogener Eingriffe in geologische Systeme Verstehen die Dynamik des Grundwassers in geologischen Körpern Verfügen über Kenntnisse zur Grundwasserbeschaffenheit und dem Einfluss von Gesteinen auf die Grundwasserqualität

	<p>Kennen die wichtigsten Schadstoffgruppen, deren Eigenschaften und deren Verhalten in den verschiedenen Umweltkompartimenten</p> <p>Verfügen über Kenntnisse zur Analytik und Beschreibung von Gesteinen und Mineralen für den Einsatz in der Praxis (Geotechnik und Umweltgeologie)</p> <p><b>Fertigkeiten (Skills): Absolvent:innen</b></p> <p>sind in der Lage, hydrogeologische Geländemethoden selbständig zu verwenden</p> <p>können hydrogeologische Labormethoden selbständig anwenden</p> <p>Sind fähig, ein umweltgeologisches Messprogramm zielorientiert zu planen und durchzuführen</p> <p>können Messergebnisse beurteilen und interpretieren</p>
Modulinhalt	<p>Wechselwirkungen zwischen geologischer Umwelt und anthropogenen Aktivitäten (z.B. Bergbau und Rohstoffen, Grundwassernutzung, Kontamination von Böden und Sedimenten, Deponie- und Altlastenpraxis)</p> <p>Grundwasserneubildung, Aquifertypen, hydraulische Leitfähigkeit, Grundwasserdynamik, Grundwasserinhaltsstoffe, Regionale Hydrogeologie, hydrogeologische Gelände- und Labormethoden</p> <p>Aktuelle umweltgeologische Themen und Problemfelder, Schadstoffgruppen und deren Eigenschaften</p> <p>Gesteinsansprache und Mineralbestimmung bzw. -Quantifizierung für Beispiele aus der Praxis (Geotechnik und Umweltgeologie)</p>
Lehrveranstaltungen	<p>VO Einführung in die Hydrogeologie (3 ECTS)</p> <p>UE Feld- und Labormethoden der Hydro- und Umweltgeologie (3 ECTS)</p> <p>UV Angewandte Gesteinskunde in Umwelt und Geotechnik (3 ECTS)</p> <p>PS Aktuelle Themen der Umweltgeologie (3 ECTS)</p>
Prüfungsart	<p>Klausur bei nicht-prüfungsimmanenten LVs, Einzelleistungen (Übungsaufgaben, Vortrag, Bericht, Zwischenüberprüfungen, Hausarbeit) bei prüfungsimmanenten LVs</p>
Voraussetzungen	Keine

Modulbezeichnung	<b>Modul 10: Modellierung in Umwelt- und Geowissenschaften</b>
Modulcode	AUG-M10 (100%, Major, Minor)
Arbeitsaufwand gesamt	12 ECTS-Anrechnungspunkte
Learning Outcomes	<b>Kenntnisse (Knowledge): Absolvent:innen</b>

	<p>verstehen die theoretischen Grundlagen der räumlichen Datenanalyse (GIS) sowie der numerischen Modellierung.</p> <p>kennen zentrale Konzepte der Modellierung und die notwendigen Schritte der Modellentwicklung (physikalisch, mathematisch, numerisch).</p> <p>besitzen theoretisches Wissen über den Aufbau und die Kalibrierung numerischer Modelle zur Simulation von Prozessen der Lithosphäre, Erdoberfläche, Hydrosphäre und Umweltchemie.</p> <p>verstehen die naturwissenschaftlichen Grundlagen zur quantitativen Erfassung geologischer Prozesse (z. B. Darcy-Gesetz, Fourier-Gesetze, Erhaltungssätze für Masse, Energie und Impuls).</p> <p>besitzen ein kritisches Verständnis der Stärken und Anwendungsgrenzen numerischer Modelle im geowissenschaftlichen Kontext.</p> <p>verfügen über fortgeschrittene Kenntnisse im Umgang mit räumlichen Daten (z. B. digitale Höhenmodelle) und Zeitreihen wie Klimadaten.</p> <p>wissen, wie räumliche Daten und Modellergebnisse fachgerecht in Karten und Abbildungen für Präsentationen und Berichte aufbereitet werden.</p> <p><b>Fertigkeiten (Skills): Absolvent:innen</b></p> <p>können Fragestellungen in den Umwelt- und Geowissenschaften analysieren und mit Hilfe computergestützter Verfahren eigenständig lösen</p> <p>beherrschen die Bedienung eines gängigen geographischen Informationssystems (GIS) zur Erstellung von Karten, Georeferenzierung, Digitalisierung und Durchführung komplexer räumlicher Analysen.</p> <p>sind in der Lage numerische Modelle für Prozesse der Erdoberfläche (z.B. Felssturz, Lawine), der Hydrosphäre (z.B. Hochwasser, Grundwasserfluss und Grundwasserqualität) und der Lithosphäre (z.B. Wärmeleitung) zu erstellen und plausible Szenarien zu entwickeln.</p> <p>fortgeschrittene Workflows bei der Analyse räumlicher Daten selbstständig zu entwickeln.</p> <p>verfügen über die Fähigkeiten GIS und numerische Modelle zu integrieren, um aktuelle Fragestellungen der angewandten Umwelt- und Geowissenschaften in Projektarbeit eigenständig zu bearbeiten.</p> <p>können Simulationsergebnisse hinsichtlich ihrer Plausibilität und analytischen Korrektheit zu beurteilen.</p>
<p>Modulinhalt</p>	<p>Das Modul vermittelt die grundlegenden Konzepte der computergestützten Modellierung sowie der quantitativen Geologie, die für die Analyse komplexer geowissenschaftlicher Systeme erforderlich sind. Das Modul fokussiert sich auf die praktische digitale Bearbeitung geowissenschaftlicher Probleme:</p> <p>Konzepte der Modellentwicklung: Vom geowissenschaftlichen Problem über die mathematische Formulierung bis zur numerischen Lösung.</p> <p>GIS in der Praxis: Intensives Training (Datenmanagement, Layer-Arbeit, Koordinatensysteme) sowie Georeferenzierung und Arbeit mit digitalen Höhenmodellen und Klimadaten.</p> <p>Quantitative Prozessbeschreibung: Fokus auf Wärmeleitung, Massenbewegungen, Grundwasserhydraulik und Grundwasserbeschaffenheit.</p>

	<p>Softwaresysteme &amp; Visualisierung: Anwendung moderner Systeme für hydrologische Analysen (z. B. Hochwasser), Simulation alpiner Naturgefahren und die Darstellung von Zeitreihen.</p> <p>Fallstudie: Anwendung der erlernten Methoden auf ein aktuelles Projekt im Bereich der angewandten Umwelt- und Geowissenschaften.</p>
Lehrveranstaltungen	<p>VU Einführung in die numerische Modellierung (3 ECTS)</p> <p>UE ComputerLab - Prozessmodellierung als Werkzeug der Umwelt- und Geowissenschaften (3 ECTS)</p> <p>UE ComputerLab - Analyse und Modellierung räumlicher Daten (3 ECTS)</p> <p>PS Daten, Raten, Prognosen: Computermodelle in Wissenschaft und Praxis (3 ECTS)</p>
Prüfungsart	<p>Klausur bei nicht-prüfungsimmanenten LVs, Einzelleistungen (Übungsaufgaben, anhand schriftlicher Zwischenprüfungen, Vortrag, Bericht, Hausarbeit) bei prüfungsimmanenten LVs</p>
Voraussetzungen	Keine

Modulbezeichnung	<b>Modul 11: Angewandte Struktur- und Sedimentgeologie</b>
Modulcode	AUG-M11 (100%, Major, Minor)
Arbeitsaufwand gesamt	12 ECTS-Anrechnungspunkte
Learning Outcomes	<p><b>Kenntnisse (Knowledge): Absolvent:innen kennen/haben</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ein Verständnis von Gesteinsdeformation, Tektonik und Sedimentationsprozessen im System Erde vom mikroskopischen Maßstab bis zur regionalen Skala.</li> <li>die physikalisch-chemischen Grundlagen von Deformation, Sedimentation und Diagenese sowie deren Wechselwirkungen.</li> <li>die wichtigsten Deformations- und Sedimentstrukturen sowie deren Bedeutung.</li> <li>die steuernden Faktoren für Sedimentation und Beckenentwicklung, insbesondere Tektonik, Klima, Transportprozesse und biologische sowie chemisch-physikalische Prozesse.</li> <li>grundlegende Konzepte zur Rekonstruktion von Deformationsabfolgen, (Paläo)spannungsfeldern und Beckenentwicklungen.</li> <li>die Bedeutung struktur- und sedimentgeologischer Prozesse für angewandte Fragestellungen</li> </ul> <p><b>Fertigkeiten (Skills): Absolvent:innen können</b></p>

	<p>strukturgeologische und sedimentologische Methoden zur quantitativen Erfassung, Darstellung und statistischen Auswertung geologischer Daten anwenden.</p> <p>Sedimentabfolgen hinsichtlich Ablagerungsbedingungen und steuernder Faktoren interpretieren.</p> <p>strukturelle und sedimentologische Daten dreidimensional erfassen, auswerten und konsistente geometrische Untergrundmodelle entwickeln.</p> <p>geologische Beobachtungen in schlüssige Modelle zur Entwicklung sedimentärer Becken und deformierter Krustenbereiche überführen.</p>
Modulinhalt	<p>Das Modul vermittelt einen integrierten Überblick über Gesteinsdeformation, Tektonik und Sedimentationsprozesse sowie deren Wechselwirkungen im System Erde. Behandelt werden die physikalisch-chemischen Grundlagen von Deformation, die wichtigsten Deformations- und Sedimentstrukturen sowie Sedimentation und Diagenese im Kontext geotektonischer und klimatischer Prozesse.</p> <p>Ein Schwerpunkt liegt auf quantitativer Erfassung und Interpretation geologischer Daten. Es wird gezeigt, wie aus strukturellen und sedimentologischen Beobachtungen konsistente geometrisch, kinematische und mechanische Modelle zur Entwicklung von Sedimentbecken und Gebirgen abgeleitet werden können.</p> <p>Die Übungen vermitteln zentrale Arbeitsmethoden der Strukturgeologie und Sedimentologie. Dazu gehören:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aufnahme, Darstellung und statistische Auswertung strukturgeologischer Daten</li> <li>Dokumentation und quantitative Beschreibung von Sedimentabfolgen</li> <li>Interpretation von Deformationsabfolgen, Paläospannungsfeldern und Ablagerungsbedingungen</li> <li>Entwicklung integrierter geologischer Modelle</li> </ul> <p>Das Modul verbindet strukturgeologische und sedimentologische Ansätze zu einem ganzheitlichen Verständnis der Entwicklung und Dynamik sedimentärer Becken und deformierter Krustenbereiche mit besonderem Bezug zu angewandten Fragestellungen der Umwelt- und Geowissenschaften.</p>
Lehrveranstaltungen	<p>VO Strukturgeologie und Tektonik (3 ECTS)</p> <p>VO Sedimentologie (3 ECTS)</p> <p>UE Rock Lab – Angewandte Sedimentologie und Tektonik (3 ECTS)</p> <p>PS Gebirgsbildung: Prozesse und Strukturen der Makro- und Mikroskala (3 ECTS)</p>
Prüfungsart	<p>Klausur bei nicht-prüfungsimmanenten LVs, Einzelleistungen (Übungsaufgaben, Vortrag, Bericht, Zwischenüberprüfungen, Hausarbeit) bei prüfungsimmanenten LVs</p>

Voraussetzungen	Keine
-----------------	-------

Modulbezeichnung	<b>Modul 12: Klimageologie</b>
Modulcode	AUG-M12 (100%, Major, Minor)
Arbeitsaufwand gesamt	12 ECTS-Anrechnungspunkte
Learning Outcomes	<p><b>Kenntnisse (Knowledge): Absolvent:innen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verstehen (physikalisch-chemische) Grundlagen des Klimawandels sowie Wechselwirkungen der Geo-, Atmo- Hydro- und Biosphäre auf unterschiedlichen räumlichen und zeitlichen Skalen;</li> <li>• kennen wesentliche terrestrische und marine Umweltarchive und ihre paläoklimatische Aussagekraft;</li> <li>• besitzen ein grundlegendes Verständnis von Prozessen verschiedener Komponenten der Kryosphäre wie z.B. der Dynamik von Gletschern und Permafrost;</li> <li>• erlangen ein grundlegendes Verständnis für den Einfluss des Klimas auf Erdoberflächenprozesse.</li> <li>• Können Unsicherheiten in unterschiedlichen Datensätzen erkennen und quantifizieren</li> </ul> <p><b>Fertigkeiten (Skills): Absolvent:innen</b></p> <p>sind in der Lage Auswirkungen des Klimawandels auf die Geo- und Biosphäre zu analysieren;  können Umweltproxies in geologischen Archiven analysieren und in Bezug auf ihre klimatische Relevanz einschätzen;  sind in der Lage Landschaftsformen und Sedimente, vor allem jene mit Bezug zur Kryosphäre, zu erkennen und zu interpretieren;  können klimatische gesteuerte Erdoberflächenprozesse und Modelle einordnen bzw. kritisch bewerten.  Können Eingriffe des Menschen ins Klimasystem bewerten</p>
Modulinhalt	<p>Das Modul vermittelt Grundlagen, die besonders für das Verständnis der Wechselwirkungen zwischen Atmo- und Geosphäre relevant sind. Dazu zählen insbesondere auch Auswirkungen klimagesteuerter Prozesse auf die Erdoberfläche in Abhängigkeit unterschiedlicher räumlicher und zeitlicher Skalen.</p> <p>Inhalte fokussieren sich insbesondere auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• naturwissenschaftliche (physikalisch-chemische) Grundlagen und zentrale Konzepte des Klimawandels, sowohl in Bezug auf natürliche als auch auf anthropogene Faktoren;</li> <li>• die Bedeutung von Klimaarchiven für paläoklimatische Aussagen (wie z.B. aus Mooren, Löss oder Eisbohrkernen);</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Methoden der Landschaftsanalyse mit Schwerpunkt auf den klimatischen Einfluss auf Erosions- und Sedimentationsprozesse;</li> <li>• die Vermittlung von glazialen und periglazialen Landschaftsformen und Prozessen;</li> <li>• auf die kritische Bewertung klimagesteuerter, geogener Prozesse.</li> <li>• Kritische Bewertung verschiedener Geoengineering Techniken</li> </ul>
Lehrveranstaltungen	<p>VU Erdoberflächenprozesse und Klima im Quartär (3 ECTS)</p> <p>VO Naturwissenschaftliche Grundlagen des Klimawandels (2 ECTS)</p> <p>UE Geoengineering: Grundlagen und Visionen zum Klimaschutz (1 ECTS)</p> <p>EX FieldLab - Ablagerungsräume und Klimaarchive (3 ECTS)</p> <p>PS Landschaftsentwicklung und Klima im Quartär (3 ECTS)</p>
Prüfungsart	Klausur bei nicht-prüfungsimmanenten LVs, Einzelleistungen (Übungsaufgaben, Vortrag, Bericht, Zwischenüberprüfungen, Hausarbeit) bei prüfungsimmanenten LVs
Voraussetzungen	Keine

Modulbezeichnung	<b>Modul 13: Angewandte Geowissenschaften: Praxis, Ressourcen und Klimaresilienz</b>
Modulcode	AUG-M13 (100%, Major)
Arbeitsaufwand gesamt	12 ECTS-Anrechnungspunkte
Learning Outcomes	<p><b>Kenntnisse (Knowledge): Absolventinnen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die unterschiedlichen geotechnischen Untersuchungsmethoden in Fest- und Lockergestein. Sie wissen, wie geotechnische Kennwerte ermittelt werden, welche Klassifikationsschemata eingesetzt werden, welche Informationen daraus abzuleiten sind und welche grundlegenden bautechnischen (Sicherungs)maßnahmen daraus jeweils resultieren.</li> <li>• Wissen um die Problematik von kritischen Rohstoffen für Schlüsseltechnologien und können diese in einem geowissenschaftlichen und ökonomischen Kontext beurteilen.</li> </ul> <p><b>Fertigkeiten (Skills): Absolventinnen</b></p> <p>können direkte und indirekte geotechnische Erkundungsmethoden beschreiben und deren Ergebnisse interpretieren</p> <p>können an die jeweilige Problemstellung und geotechnischen Verhältnisse angepasste Erkundungsprogramme erarbeiten und umsetzen</p>

	kennen die wichtigsten Abbau- und Gewinnungsmethoden von kritischen Rohstoffen und lernen, diese im einem geowissenschaftlich-ökonomischen als auch sozial-ökologischen Umfeld zu beurteilen.
Modulinhalt	<p>Das Modul vermittelt Wissen über die wichtigsten Kennwerte der Geotechnik und wie diese mittels normierter Versuche aus Locker- und Festgesteinen gewonnen und klassifiziert werden können. Es werden grundlegende Verfahren zur Verbauung und Sicherung von ebenem und geeignetem Gelände vorgestellt. Ein wesentlicher Aspekt besteht im Erlernen von Methoden, die dem Aufschluss des Untergrundes dienen. Diese Methoden umfassen vor allem die wichtigsten Bohrverfahren sowie die wesentlichsten indirekten Sondiermethoden (z.B. geophysikalische Methoden).</p> <p>Kritische Rohstoffe wie Lithium, Seltene Erden und gewisse weitere Metalle sind für die Wirtschaft und die Transformation in eine weitgehend fossilfreie Energiewirtschaft von elementarer Bedeutung. Im Ressourcenteil des Moduls werden Vorkommen, Abbau und Gewinnungsverfahren sowie Recycling von kritischen Rohstoffen umfassend behandelt. Dabei werden sowohl geowissenschaftliche Grundlagen als auch wirtschaftliche und sozio-ökologische Aspekte einer effektiven Rohstoffnutzung erlernt. Im Rahmen eines Proseminars werden diese Aspekte einer weitgehend klimaneutralen Gesellschaft an ausgewählten und den aktuellen Entwicklungen angepassten Themen weiter vertieft.</p>
Lehrveranstaltungen	<p>VU Technische Geologie in der Praxis (3 ECTS)</p> <p>UE Geotechnische Aufschlussverfahren und deren Dokumentation (3 ECTS)</p> <p>VO Kritische Rohstoffe und Energiewende (3 ECTS)</p> <p>PS Geologie 2.0: Fundamente einer klimaneutralen und klimaresilienten Gesellschaft (3 ECTS)</p>
Prüfungsart	Klausur bei nicht-prüfungsimmanenten LVs, Einzelleistungen (Übungsaufgaben, Vortrag, Bericht, Zwischenüberprüfungen, Hausarbeit) bei prüfungsimmanenten LVs
Voraussetzungen	Keine
Modulbezeichnung	<b>Modul 14: Recht und Wirtschaft</b>
Modulcode	AUG-M14 (100%)
Arbeitsaufwand gesamt	6 ECTS-Anrechnungspunkte
Learning Outcomes	<p><b>Kenntnisse (Knowledge): Absolvent:innen können</b></p> <p>die relevanten Inhalte einer führungsorientierten BWL sowie betriebswirtschaftliche Zusammenhänge benennen.</p>

	<p>den Rahmen der Rechtsordnung und die wesentlichen Bestimmungen des Umwelt- und Technikrechts (z.B. Anlagenrecht, Klimaschutz) skizzieren.</p> <p>die Rolle von Sachverständigen in Verwaltungsverfahren und Gerichtsprozessen erläutern.</p> <p><b>Fertigkeiten (Skills): Absolvent:innen</b></p> <p>wenden betriebswirtschaftliche Instrumente (z.B. Kennzahlensysteme, Investitionsrechnung) auf einfache Fragestellungen der Unternehmensführung an.</p> <p>ordnen umweltrechtliche Fragestellungen korrekt in Rechtsgebiete ein und erarbeiten interdisziplinäre Lösungen mit Jurist:innen.</p> <p>kommunizieren sicher im juristischen Umfeld, insbesondere in behördlichen Verfahren.</p> <p>nutzen Methoden des Controllings und der strategischen Unternehmensführung zur Problemanalyse.</p>
Modulinhalt	<p>Das Modul vermittelt die notwendigen wirtschaftlichen und rechtlichen Grundlagen für die Berufsausübung in der angewandten Geologie.</p> <p>Im wirtschaftlichen Teil liegt der Fokus auf der führungsorientierten Betriebswirtschaftslehre, die Aufgaben wie Personalwirtschaft, Finanzierung und Rechnungswesen umfasst. Die Studierenden erlernen den Umgang mit Management-Instrumenten zur Bewertung von Unternehmen und Investitionen.</p> <p>Der rechtliche Teil bietet einen fundierten Überblick über das internationale und nationale Umweltrecht sowie technische Normen. Ein Schwerpunkt liegt auf dem Anlagenrecht (z.B. für Mineralrohstoffe und Abfallwirtschaft) sowie Ressourcenschonungsvorschriften (Wasser-, Forst-, Boden- und Mineralrohstoffrecht). Zudem wird die prozessuale Rolle von Geowissenschaftler:innen als Sachverständige beleuchtet. Die praktische Umsetzung von Rechtsvorschriften im Umweltkontext wird anhand realer aktueller Projekte beleuchtet.</p>
Lehrveranstaltungen	<p>VO Einführung in Umwelt und Technikrecht (2 ECTS)</p> <p>VO Einführung in die Betriebswirtschaftslehre (3 ECTS)</p> <p>EX Aktuelle Projekte zum Umweltrecht (1 ECTS)</p>
Prüfungsart	<p>Klausur bei nicht-prüfungsimmanenten LVs. Einzelleistungen (Übungsaufgaben, Vortrag, Bericht, Zwischenüberprüfungen, Hausarbeit) bei prüfungsimmanenten LVs</p>
Voraussetzungen	<p>Keine</p>

Modulbezeichnung	<b>Bachelormodul (inkl. Bachelorarbeit)</b>
Modulcode	AUG-M15 (100%, Major)
Arbeitsaufwand gesamt	12 ECTS-Anrechnungspunkte
Learning Outcomes	<p><b>Kenntnisse (Knowledge): Absolvent:innen</b></p> <p>besitzen vertieftes Wissen in jenen Teilgebieten der Umwelt- und Geowissenschaften, in denen sie die Bachelorarbeit und Seminarvorträge erstellt haben;</p> <p>verstehen die theoretischen und methodischen Grundlagen zur Erstellung einer eigenständigen wissenschaftlichen Arbeit;</p> <p>kennen die fachspezifischen Qualitätskriterien für wissenschaftliche Literatur und Datenquellen in den Geowissenschaften;</p> <p>kennen die Chancen, Möglichkeiten sowie Gefahren von KI für wissenschaftliche Arbeiten und verstehen deren reflektierte und verantwortungsvolle Nutzung.</p> <p><b>Fertigkeiten (Skills): Absolvent:innen</b></p> <p>sind in der Lage, sich relevante geowissenschaftliche Literatur und Fachdaten eigenständig zu suchen und deren Qualität fachmännisch einzuschätzen;</p> <p>können umwelt- und geowissenschaftliche Texte sowie Karten und Grafiken auf dem Niveau ihrer Ausbildung lesen, verstehen und einordnen;</p> <p>wenden geeignete wissenschaftliche Methoden (z. B. Feldarbeit, Laboranalysen oder numerische Modellierung) zur Bearbeitung einer forschungsorientierten Fragestellung an;</p> <p>erstellen eigenständig eine nach wissenschaftlichen Kriterien verfasste Bachelorarbeit und achten dabei auf die fachüblichen Zitierweisen und Formate;</p> <p>konzipieren und präsentieren einen wissenschaftlichen Fachvortrag unter Einsatz moderner technischer Hilfsmittel und Software.</p>
Modulinhalt	<p>Das Modul bildet den Abschluss des Studiums und demonstriert die Fähigkeit zur selbstständigen wissenschaftlichen Bearbeitung einer fachspezifischen Fragestellung. Inhalte sind insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>selbstständiges Erarbeiten von komplexen Themen der Umwelt- und Geowissenschaften inklusive der methodischen Umsetzung;</li> <li>Vertiefung der fachspezifischen Kenntnisse im Kontext des gewählten Forschungsthemas;</li> <li>Verfassen einer Bachelorarbeit unter Einhaltung der Regeln guter wissenschaftlicher Praxis;</li> <li>Einsatz von KI-Tools und spezialisierter Software (z. B. GIS, Grafikprogramme, Textverarbeitung, fachspezifische Software der Umwelt und</li> </ul>

	<p>Geowissenschaften, numerische Modelle) im Kontext wissenschaftlicher Arbeiten;  mündliche und schriftliche Präsentation sowie Verteidigung der erzielten Ergebnisse im Rahmen eines Seminars.</p>
<p>Lehrveranstaltungen und weitere Prüfungsleistungen</p>	<p>SE Bachelorseminar (3 ECTS)  Bachelorarbeit (9 ECTS)</p>
<p>Prüfungsart</p>	<p>Beurteilung der Bachelorarbeit und des begleitenden Seminarvortrags (prüfungsimmanent).</p>
<p>Voraussetzungen</p>	<p>Keine</p>

## Anhang VI: Äquivalenzlisten

Lehrveranstaltung im Curriculum 2021	Lehrveranstaltung im Curriculum 2026
VO Einführung in die Grundlagen der Geologie (3 ECTS)	VO Dynamik der Erde (3 ECTS)
VO Einführung in die Allgemeine und Angewandte Geologie (3 ECTS)	VO Einführung in die Angewandten Umwelt - und Geowissenschaften (3 ECTS)
UE Einführung in die Gesteinskunde (3 ECTS)	UE RockLab - Bausteine der Erde (Gesteinskunde) (3 ECTS)
EX Geologische Geländemethoden (3 ECTS)	EX FieldLab - Geowissenschaftliches Arbeiten im Gelände (3 ECTS)
UV Einführung in die Paläontologie und Biostratigraphie (3 ECTS)	VO Biodiversität – Klima- Umwelt (3 ECTS)
VU Einführung in die Erdgeschichte (3 ECTS)	VO Erdgeschichte und Stratigraphie (3 ECTS)
UE Einführung in die Erdgeschichte (1 ECTS)	UE Geoengineering: Grundlagen und Visionen zum Klimaschutz (1 ECTS)
UV Mathematik für Naturwissenschaftler (Analysis und Algebra) (4 ECTS)	UV Mathematik für Naturwissenschaftler (Analysis und Algebra) (3 ECTS)
VU Mathematik für Naturwissenschaftler (Statistik) (3 ECTS)	VU Einführung in die Angewandte Statistik (3 ECTS)
VO Einführung in die Geophysik (3 ECTS)	VU Einführung in die Geophysik (3 ECTS)
UE Einführung in die Geophysik (1 ECTS)	UE Labor- und Analysemethoden der Physischen Geographie (3 ECTS)
EX Geophysikalische und geomorphologische Geländeübungen (4 ECTS)	EX FieldLab - Geophysikalische Methoden im Gelände (3 ECTS)
VU Einführung in die Allgemeine Mineralogie (3 ECTS)	VO Ökologie (3 ECTS)
VO Einführung in die Spezielle Mineralogie (3 ECTS)	VO Einführung in die Bio- und Bodengeographie (3 ECTS)
UE Einführung in die Spezielle Mineralogie (gesteinsbildende Minerale und Erze) (2 ECTS)	PS Erdsystem und Stoffflüsse (3 ECTS)
UV Einführung in die Petrologie (3 ECTS)	UV Angewandte Gesteinskunde in Umwelt- und Geotechnik (3 ECTS)
UE Einführung in die Petrologie und Mikroskopie (3 ECTS)	PS Geologie 2.0: Fundamente einer klimaneutralen und klimaresilienten Gesellschaft (3 ECTS)
EX Geländeübung zur Mineralogie und Petrologie (2 ECTS)	EX Freilandmethoden der Biologie (3 ECTS)
VO Einführung in die Geomorphologie (2 ECTS)	VO Einführung in die Geomorphologie und Hydrologie (3 ECTS)
UV Quartärgeologie (3 ECTS)	VU Erdoberflächenprozesse und Klima im Quartär (3 ECTS)
UV Tektonische Geomorphologie (3 ECTS)	UE ComputerLab – Prozessmodellierung als Werkzeug der Umwelt- und Geowissenschaften (3 ECTS)

UE Tektonische Geomorphologie, Erdoberflächenprozesse und Naturgefahren (1 ECTS)	PS System Alpen: Lithologie, Tektonik und Gebirgsbildung (3 ECTS)
VU Geologische Karteninterpretation (3 ECTS)	UE Räumliche Daten, Karten und Profile (3 ECTS)
EX Geologische Kartierungsübungen im Gelände (Anfänger) (3 ECTS)	EX FieldLab – Geologische Kartierungsübung (3 ECTS)
EX Geologische Kartierungsübungen im Gelände (Fortgeschrittene) (4 ECTS)	EX FieldLab - Ablagerungsräume und Klimaarchive (3 ECTS)
VO Einführung in die Sedimentgeologie (3 ECTS)	VO Sedimentgeologie (3 ECTS)
UE Einführung in die Sedimentgeologie (3 ECTS)	UE RockLab: Angewandte Sedimentgeologie und Tektonik (3 ECTS)
UE Geologische Laborübungen I (3 ECTS)	UE Quantitative Umwelt- und Geowissenschaften (3 ECTS)
EX Ostalpen-/Österreichtraverse (2 ECTS)	EX FieldLab – Aufbau der Ostalpen (3 ECTS)
UV Computergestützte Kartographie in der Geologie (GIS) (3 ECTS)	UE ComputerLab - Analyse und Modellierung räumlicher Daten (3 ECTS)
UV Numerische Modellierung in der Geologie (3 ECTS)	VU Einführung in die numerische Modellierung (3 ECTS)
UE Quantitative Geologie (3 ECTS)	PS Daten, Raten, Prognosen: Computermodell in Wissenschaft und Praxis (3 ECTS)
VO Einführung in die Umweltgeologie (3 ECTS)	PS Aktuelle Themen der Umweltgeologie (3 ECTS)
VO Grundlagen der Technischen Geologie (3 ECTS)	VU Technische Geologie in der Praxis (3 ECTS)
UE Übungen zur Technischen Geologie (3 ECTS)	UE Geotechnische Aufschlussverfahren und deren Dokumentation (3 ECTS)
VU Massenrohstoffe (2 ECTS) & EX Geotechnische Untertagekartierung (1 ECTS)	VO Kritische Rohstoffe und Energiewende (3 ECTS)
UV Wissenschaftliches Schreiben und Präsentieren (3 ECTS)	PS Methodik der Wissensvermittlung – Recherchieren, Schreiben, Präsentieren (3 ECTS)
VO Physik für Biologen und Geologen (4 ECTS)	VO Physik für Umwelt- und Geowissenschaften (3 ECTS) & UE Physik für Umwelt- und Geowissenschaften (2 ECTS)
UV Strukturgeologie und Tektonik (6 ECTS)	VO Strukturgeologie und Tektonik (3 ECTS) & PS Gebirgsbildung: Prozesse und Strukturen der Makro- und Mikroskala (3 ECTS)
UV Geologie in Politik und Öffentlichkeit (4 ECTS)	VO Einführung in die Betriebswirtschaftslehre (3 ECTS) & EX Aktuelle Projekte zum Umweltrecht (1 ECTS)
KO Geologische Projektstudie (Bachelorarbeit 1) (6 ECTS) & Geologische Kartierungsübung im Gelände (Bachelorarbeit 2) (6 ECTS)	SE Bachelorseminar (3 ECTS) & Bachelorarbeit (9 ECTS)
UE Einführung in die Hydrogeologie (1,5 ECTS) & Umwelt- und Wasserrecht (1,5 ECTS)	UE Feld- und Labormethoden der Hydro- und Umweltgeologie (3 ECTS)

---

Impressum

Herausgeber und Verleger:

Rektor der Universität Salzburg

Univ.-Prof. Dr. Bernhard Fügenschuh

Kapitelgasse 4-6

A-5020 Salzburg