

Mitteilungsblatt

der Universität Innsbruck

<https://www.uibk.ac.at/universitaet/mitteilungsblatt/>

Studienjahr 2025/2026

Ausgegeben am 28. Mai 2026

87. Stück

Inhalt

648. Curriculum für das **Bachelorstudium Erdwissenschaften** an der Fakultät für Geo- und Atmosphärenwissenschaften der Universität Innsbruck (Neuerlassung 2026)

Das Mitteilungsblatt erscheint jeweils am 1. und 3. Mittwoch jeden Monats.

Eigentümer, Herausgeber, Vervielfältigung und Vertrieb: Büro der Rektorin der Universität Innsbruck, Innrain 52, A-6020 Innsbruck. Für den Inhalt verantwortlich: Rektorin Univ.-Prof.in Dr.in Veronika Sexl

Beschluss der Curriculum-Kommission an der Fakultät für Geo- und Atmosphärenwissenschaften vom 14.04.2026, genehmigt mit Beschluss des Senats vom 07.05.2026:

Aufgrund des § 25 Abs. 1 Z 10a des Universitätsgesetzes 2002, BGBl. I Nr. 120/2002, idgF, und des § 41 des Satzungsteiles „Studienrechtliche Bestimmungen“, verlautbart im Mitteilungsblatt der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck vom 10.02.2022, 17. Stück, Nr. 277, idgF, wird verordnet:

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

(Neuerlassung 2026)

Inhaltsverzeichnis

- § 1 Zuordnung des Studiums
- § 2 Zulassung
- § 3 Qualifikationsprofil
- § 4 Umfang und Dauer
- § 5 Lehrveranstaltungsarten und Teilungszahlen
- § 6 Verfahren zur Vergabe der Plätze bei Lehrveranstaltungen mit Teilnahmebeschränkung
- § 7 Aufbau des Studiums
- § 8 Studieneingangs- und Orientierungsphase
- § 9 Pflicht- und Wahlmodule
- § 10 Bachelorarbeit
- § 11 Prüfungsordnung
- § 12 Akademischer Grad
- § 13 Inkrafttreten
- § 14 Übergangsbestimmungen

§ 1 Zuordnung des Studiums

Das Bachelorstudium Erdwissenschaften ist gemäß § 54 Abs. 1 Universitätsgesetz 2002 – UG der Gruppe der naturwissenschaftlichen Studien zugeordnet.

§ 2 Zulassung

Die Zulassung zum Studium erfolgt durch das Rektorat gemäß den Bestimmungen des UG über die Zulassung zum Bachelorstudium.

§ 3 Qualifikationsprofil

- (1) Fachliche Qualifikationen: Die Absolventinnen und Absolventen haben einen Überblick über die verschiedenen erdwissenschaftlichen Disziplinen (Geologie, Paläontologie, Mineralogie, Petrologie, Kristallographie, Geochemie, Geophysik) und verstehen und beherrschen die grundlegenden Arbeitstechniken im Gelände, im Labor und am Computer. Sie verstehen das Zusammenspiel von der Litho-, Bio-, Hydro-, Kryo-, Atmo- und Anthroposphäre und können die theoretischen Konzepte relevanter Prozesse auf konkrete Fragestellungen anwenden. Insbesondere haben sie – entsprechend der Lage der Universität Innsbruck inmitten der Alpen – Erfahrung mit der Arbeit im alpinen Gelände und sind in der Lage komplexe erdwissenschaftliche Zusammenhänge zu erfassen.
- (2) Überfachliche Qualifikationen: Die Absolventinnen und Absolventen haben Kenntnisse im Bereich der naturwissenschaftlichen Grundlagen und sind in der Lage komplexe naturwissenschaftliche Zusammenhänge in Raum und Zeit zu erfassen und interdisziplinäre Fragestellungen zu bearbeiten. Ferner sind sie in der Lage eigene Forschungsdaten zu einem ausgewählten erdwissenschaftlichen Problem zu generieren, diese mit existierenden Daten kritisch zu vergleichen, Datensätze zu verknüpfen und wissenschaftliche Schlussfolgerungen abzuleiten und zu präsentieren.
- (3) Berufliche Qualifikationen: Die beruflichen Möglichkeiten von Absolventinnen und Absolventen liegen neben der Grundlagenforschung im breiten Feld der angewandten Erdwissenschaften (z.B. Ingenieurgeologie, Rohstoffgeologie und technische Mineralogie) sowie in einschlägigen Bereichen der Wirtschaft (z.B. Materialindustrie, Umwelt, Energie, Verkehr), Ämtern im Bau- und Umweltsektor, und fachbezogenen Material-, Ingenieur- und Planungsbüros. Daneben besteht die Möglichkeit, einen beruflichen Weg ohne direkten Bezug zur Fachausbildung zu ergreifen, der auf den erworbenen intellektuellen Kompetenzen und der Fähigkeit zu naturwissenschaftlich-analytischem und interdisziplinärem Denken aufbaut.
- (4) Aufbauender Charakter: Das Bachelorstudium Erdwissenschaften befähigt die Absolventinnen und Absolventen zu einem einschlägigen Masterstudium im Bereich der Erdwissenschaften oder in fachverwandten Studienrichtungen.

§ 4 Umfang und Dauer

Das Bachelorstudium Erdwissenschaften umfasst 180 ECTS-Anrechnungspunkte (im Folgenden: ECTS-AP); das entspricht einer Studiendauer von sechs Semestern. Ein ECTS-AP entspricht einer Arbeitsbelastung von 25 Stunden.

§ 5 Lehrveranstaltungsarten und Teilungszahlen

- (1) Nicht-prüfungsimmanente Lehrveranstaltungen:
Vorlesungen (VO) sind vorwiegend im Vortragsstil gehaltene Lehrveranstaltungen. Sie vermitteln Inhalte, Methoden und Lehrmeinungen eines Faches. Teilungszahl: keine
- (2) Prüfungsimmanente Lehrveranstaltungen:
 1. Exkursionen (EX) dienen zur Veranschaulichung und Vertiefung der Studieninhalte und der praktischen Bearbeitung konkreter Aufgaben eines Fachgebiets außerhalb der Universität und ihrer Einrichtungen. Teilungszahl: 20 (im schwierigen Gelände: 12)

2. Proseminare (PS) führen interaktiv in ein Fachgebiet ein und vermitteln Kenntnisse und Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens. Teilungszahl: 20
3. Seminare (SE) dienen zur wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit Inhalten, Methoden und Techniken eines oder mehrerer Fachgebiete samt Präsentation und Diskussion von Beiträgen der Studierenden. Teilungszahl: 15
4. Übungen (UE) dienen zur praktischen Bearbeitung konkreter Aufgaben eines Fachgebiets sowie der Einübung von spezifischen Kompetenzen. Teilungszahl: 20
5. Vorlesungen verbunden mit Übungen (VU) dienen zur praktischen Bearbeitung konkreter Aufgaben eines Fachgebiets, die sich in Zusammenhang mit dem Vorlesungsteil stellen. Teilungszahl für den Übungsteil: 20

§ 6 Verfahren zur Vergabe der Plätze bei Lehrveranstaltungen mit Teilnahmebeschränkung

Bei Lehrveranstaltungen mit einer beschränkten Zahl von Teilnehmerinnen und Teilnehmern werden die Plätze wie folgt vergeben:

1. Studierende, denen aufgrund der Zurückstellung eine Verlängerung der Studienzeit erwachsen würde, sind bevorzugt zuzulassen.
2. Reicht Z 1 nicht aus, so sind an erster Stelle Studierende, für die diese Lehrveranstaltung Teil eines Pflichtmoduls (im Folgenden: PM) ist, und an zweiter Stelle Studierende, für die diese Lehrveranstaltung Teil eines Wahlmoduls (im Folgenden: WM) ist, bevorzugt zuzulassen.
3. Reichen Z 1 und 2 zur Regelung nicht aus, so werden die vorhandenen Plätze verlost.

§ 7 Aufbau des Studiums

Es sind Pflichtmodule im Umfang von insgesamt 140 ECTS-AP und Wahlmodule im Umfang von insgesamt 40 ECTS-AP zu absolvieren.

§ 8 Studieneingangs- und Orientierungsphase

- (1) Im Rahmen der Studieneingangs- und Orientierungsphase, die im ersten Semester stattfindet, sind folgende Lehrveranstaltungsprüfungen abzulegen:
 1. VO System Erde 1 (PM 1 lit. a/2 SSt/4 ECTS-AP),
 2. VO System Erde 2 (PM 1 lit. b/2 SSt/4 ECTS-AP),
- (2) Der positive Erfolg bei allen Prüfungen der Studieneingangs- und Orientierungsphase berechtigt zur Absolvierung der weiteren Lehrveranstaltungen und Prüfungen. Im Curriculum festgelegte Anmeldevoraussetzungen sind einzuhalten.
- (3) Vor der vollständigen Absolvierung der Studieneingangs- und Orientierungsphase können Lehrveranstaltungen im Ausmaß von bis zu 22 ECTS-AP absolviert werden.

§ 9 Pflicht- und Wahlmodule

(1) Es sind folgende Pflichtmodule im Umfang von 140 ECTS-AP zu absolvieren:

1.	Pflichtmodul: Feste Erde 1	SSt	ECTS-AP
a.	VO System Erde 1	2	4
b.	VO System Erde 2	2	4
c.	UE Erdwissenschaftliche Übungen	1	2
	Summe	5	10
<p>Lernergebnisse:</p> <p>ad a.: Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Konzepte des Atomaufbaus, der chemischen Bindung sowie der Strukturchemie wichtiger Minerale (insbesondere Silikate) beschreiben; • zentrale petrologische Begriffe sowie einfache Phasendiagramme erklären; • geologische Prozesse wie die Gesteinsentstehung im Kontext der Plattentektonik einordnen; • den Aufbau der Erde anhand physikalischer Konzepte (Magnetfeld, Schwerfeld, globaler Wärmefluss, seismische Wellen) erläutern. <p>ad b.: Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Prinzipien der endogenen Prozesse der Lithosphäre und die dynamische Veränderung an der Erdoberfläche auf geologischen Zeitskalen beschreiben; • grundlegende geodynamische, tektonische und strukturgeologische Prozesse – insbesondere im Zusammenhang mit der Entstehung der Alpen– nachvollziehen; • zentrale Konzepte exogener Prozesse an der Erdoberfläche (Verwitterung, Erosion, terrestrische und marine Sedimentation) erklären; • wesentliche Wechselwirkungen, durch welche verschiedenen Sphären des Erdsystems miteinander verbunden sind, beschreiben; • die Entwicklungsgeschichte der Biosphäre erdgeschichtlich zusammenfassen. <p>ad c.: Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> • wichtige gesteinsbildende Minerale und Gesteine anhand ihrer Eigenschaften erkennen, beschreiben, und im Kontext plattentektonischer, gebirgsbildender und oberflächennaher Prozesse einordnen; • das Verhalten von Elementen während der Differenziation von Schmelzen beschreiben und auf einfache mineralogische und geologische Fragestellungen anwenden; • die geophysikalischen Prinzipien der Gravimetrie, Geothermie und der seismischen Wellenausbreitung für die Berechnung physikalischer Parameter in der Tiefe anwenden; • die zeitliche Abfolge verschiedener Paläogeographien anhand der Kenntnis der Plattentektonik richtig einordnen; • stratigraphische und strukturgeologischen Geometrien in einem Profilschnitt erkennen und deren Entstehungsalter relativ zueinander richtig einordnen. 			
Anmeldungsvoraussetzung/en: keine			

2.	Pflichtmodul: Naturwissenschaftliche Grundlagen	SSt	ECTS-AP
a.	VO Physik für Geowissenschaften	2	5
b.	VU Allgemeine und anorganische Chemie	3	5
	Summe	5	10
<p>Lernergebnisse: ad a.: Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> • die wichtigsten physikalischen Größen und Einheiten benennen und einordnen; • die zentralen Konzepte der physikalischen Teildisziplinen Mechanik, Elektrizitätslehre, Optik und Atomphysik beschreiben; • einfache physikalische Berechnungen durchführen. <p>ad b.: Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> • die zentralen Konzepte der Allgemeinen und Anorganischen Chemie (Atomaufbau, Periodensystem der Elemente, chemische Bindung, chemisches Gleichgewicht, chemische Reaktionen, Reaktionsenergetik und -kinetik, Phasenübergänge, stöchiometrisches Rechnen) beschreiben und auf konkrete Fragestellungen anwenden; • einfache chemisch-analytische Methoden beschreiben und anwenden; • mit einfachen chemischen Laborgeräten hantieren; • Laborergebnisse protokollieren und auswerten. 			
Anmeldungsvoraussetzung/en: keine			

3.	Pflichtmodul: Datenanalyse	SSt	ECTS-AP
a.	VO Mathematik für Geowissenschaften	2	5
b.	VO Grundlagen der Datenanalyse	1	1,5
c.	UE Angewandte Datenanalyse für Geowissenschaften	2	3,5
	Summe	5	10
<p>Lernergebnisse: ad a.: Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> • geeignete Auswertungs- und Darstellungsmethoden der höheren Mathematik (insbesondere Funktionen, Vektoren, Matrizen, Infinitesimalrechnung) handhaben; • diese Methoden für konkrete geowissenschaftliche Fragestellungen auswählen und anwenden. <p>ad b.: Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> • die wichtigsten statistischen Konzepte beschreiben und anwenden; • statistische Ergebnisse im Zusammenhang mit geowissenschaftlichen Daten interpretieren. <p>ad c.: Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> • eine Programmiersprache verwenden, um Daten zu verarbeiten und zu visualisieren; • Programmierkenntnisse auf die statistische Analyse geowissenschaftlicher Daten anwenden. 			
Anmeldungsvoraussetzung/en: keine			

4.	Pflichtmodul: Feste Erde 2	SSt	ECTS-AP
a.	EX Einführung in die Geländearbeit	4	8
b.	VU Einführung in die erdwissenschaftliche Berichterstattung	1	2
	Summe	5	10
<p>Lernergebnisse: ad a.: Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> • selbständig die zentralen geologischen Untersuchungsmethoden im Feld anwenden, und die wesentlichen primären Beobachtungen auf unterschiedlichen Maßstäben im Feldbuch und auf der Karte unter Anwendung korrekter geologischer Begriffe festhalten; • geologische Interpretationen zur Gesteinsentstehung diskutieren, um die geologische Geschichte einer Untersuchungsgebietes zu verstehen; • die im Gelände erhobenen Beobachtungen und Beschreibungen in Form eines logisch strukturierten, ausformulierten und illustriertem geologischen Bericht präsentieren. <p>ad b.: Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> • eigene Beobachtungen und Interpretationen im Gelände und aus dem Labor in logisch-strukturierter, aufgearbeiteter Form unter Anwendung korrekter erdwissenschaftlicher Begriffe, Illustrationen und Zitierungen präsentieren; • Referenzen zu wissenschaftlichen Journalen, Internetseiten, Kartenmaterial und verwendeter Software korrekt zitieren. 			
Anmeldungsvoraussetzung/en: keine			

5.	Pflichtmodul: Geologie 1	SSt	ECTS-AP
a.	VU Sedimentologie und Stratigraphie	2	3
b.	VU Paläontologie	1	3
c.	VO Quartärgeologie	1	2
d.	EX Quartärgeologie	1	2
	Summe	5	10
<p>Lernergebnisse: ad a.: Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> • die wichtigsten sedimentgeologischen Prozesse von der Verwitterung, Erosion, über Transport, Ablagerung bzw. (bio-)chemischer Ausfällung bis zur Diagenese beschreiben und deren Bedeutung für sedimentäre Systeme in Gebirgen bis in die Tiefsee erläutern und anhand einfacher sedimentgeologischen Analysemethoden und Daten ableiten; • die Prinzipien der Stratigraphie anwenden, um Gesteinsabfolgen zu unterteilen und geologische Fragestellungen zu bearbeiten. <p>ad b.: Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundkenntnisse der allgemeinen Paläontologie (Taphonomie, Biostratigraphie, Evolution) anwenden und die Evolution sowie Ökologie wichtiger Organismengruppen beschreiben; • bedeutende Fossilgruppen anhand ihrer morphologischen Merkmale erkennen und bestimmen. <p>ad c.: Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> • die wesentlichen quartären Prozesse, die die Alpen geprägt haben, erkennen und diese anhand quartärer Sedimente rekonstruieren; 			

	<ul style="list-style-type: none"> • die zeitlichen Abläufe großer Klimaänderungen im Quartär einordnen, deren Auswirkungen auf die alpine Vergletscherung nachvollziehen und die Grundprinzipien der Datierung quartärer Sedimente anwenden. <p>ad d.: Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> • ausgewählte quartäre Landschaftsformen und Sedimente erkennen, beschreiben und Prozessen zuordnen; • die im Gelände gemachten Beobachtungen in einen strukturierten erdwissenschaftlichen Bericht, inklusive Gelände- und Aufschlusskizzen, festhalten.
	Anmeldungsvoraussetzung/en: keine

6.	Pflichtmodul: Mineralogie 1	SSt	ECTS-AP
a.	VU Allgemeine Mineralogie und Kristallographie	3	5
b.	VU Spezielle Mineralogie	2	4
c.	EX Mineralogische Exkursion	1	1
	Summe	6	10
	<p>Lernergebnisse: ad a.: Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> • die wichtigsten Konzepte und Begriffe der Kristallographie zur Beschreibung der äußeren Gestalt sowie des inneren Aufbaus (Struktur) von Kristallen erklären; • kristallographische Konzepte und Begriffe auf erdwissenschaftliche Fragestellungen anwenden; • die Grundzüge röntgenographischer Beugungsmethoden zur strukturellen Charakterisierung kristalliner Materie beschreiben. <p>ad b.: Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> • die wichtigsten gesteinsbildenden Minerale, Erze und Akzessorien hinsichtlich Chemie und physikalischer Eigenschaften beschreiben und diese in international gebräuchliche Klassifikationen einordnen; • Minerale mit einfachen Hilfsmitteln bestimmen. <p>ad c.: Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> • wichtige gesteinsbildende Minerale als Bestandteile von Gesteinen anhand makroskopischer Eigenschaften im Gelände erkennen; • anhand von Indexmineralen an ausgewählten Beispielen auf die Genesebedingungen von Gesteinen schließen. 		
	Anmeldungsvoraussetzung/en: keine		

7.	Pflichtmodul: Geochemie	SSt	ECTS-AP
a.	VU Einführung in die Geochemie	2	3
b.	UE Labormethoden	1	2
	Summe	3	5
	<p>Lernergebnisse: ad a.: Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> • zentrale Begriffe und Konzepte der Thermodynamik erklären und auf geowissenschaftliche Fragestellungen anwenden, einschließlich der Berechnung von P-T-Stabilitätsfeldern und Reaktionsverläufen; 		

	<ul style="list-style-type: none"> • die grundlegenden Konzepte der Geochemie wässriger Lösungen, wie chemisches Gleichgewicht, Aktivitäten und Sättigungsindex beschreiben und anwenden, und die Prinzipien des Karbonatsystems und von Redox-Prozessen erklären; • das Konzept der absoluten Altersdatierung erläutern und radiogene Isotopensysteme für verschiedene geochronologische Anwendungen benennen und anwenden; • zentrale Prinzipien der Geo- und Kosmochemie erklären. <p>ad b.: Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> • gängige Analyseverfahren zur chemischen Analyse und Phasenanalyse erläutern und deren Stärken und Schwächen benennen; • Kriterien für die Probenpräparation für verschiedene Analyseverfahren benennen und bewerten; • ausgewählte Analyseverfahren unter Einhaltung von Sicherheitsstandards durchführen; • Arbeitsschritte im Labor protokollieren und dokumentieren.
	Anmeldungsvoraussetzung/en: keine

8.	Pflichtmodul: Geophysik	SSt	ECTS-AP
a.	VO Geophysik	2	3,5
b.	UE Geophysik	1	1,5
	Summe	3	5
	<p>Lernergebnisse: ad a.: Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> • physikalische Konzepte anwenden, um die Geosphäre zu beschreiben aus der Perspektive der verschiedenen Bewegungen der Erde, der Gravitation, des Magnetismus und der Seismologie; • unterschiedliche geodynamische Prozesse im Rahmen ihrer räumlichen und zeitlichen Dimensionen klassifizieren und in Verbindung setzen. <p>ad b.: Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> • geophysikalische Daten analysieren, korrigieren und anwenden um erdwissenschaftliche Fragen zu beantworten; • geophysikalische Perspektiven zu ausgewählten erdwissenschaftlichen Themen zusammenfassen, darstellen und diskutieren. 		
	Anmeldungsvoraussetzung/en: keine		

9.	Pflichtmodul: Geologie 2	SSt	ECTS-AP
a.	VO Strukturgeologie	2	3,5
b.	UE Strukturgeologie	1	1,5
	Summe	3	5
	<p>Lernergebnisse: ad a.: Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> • spröde und duktile Deformationsstrukturen in Gesteinen erkennen, beschreiben und dokumentieren; • strukturgeologische Elemente erkennen, interpretieren und relevanten großräumigen tektonischen Bereichen zuordnen. <p>ad b.: Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orientierungsdaten erheben, darstellen und manipulieren; • Profilskizzen erstellen und interpretieren. 		

Anmeldungsvoraussetzung/en: keine

10.	Pflichtmodul: Mineralogie 2	SSt	ECTS-AP
a.	VO Petrologie	2	4
b.	VU Mikroskopie	2	4
c.	VU Gesteinsbestimmung	2	2
	Summe	6	10
<p>Lernergebnisse: ad a.: Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Entstehung der Elemente, des Sonnensystems und der Erde erklären; • die wichtigsten magmatischen und metamorphen Gesteinstypen klassifizieren; • physikalisch chemische Konzepte (z.B. einfache Phasendiagramme, Differentiationstrends, metamorphe Fazies) auf erdwissenschaftliche Fragestellungen im plattentektonischen Kontext anwenden. <p>ad b.: Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> • den Aufbau eines Polarisationsmikroskops beschreiben und die Funktion der verschiedenen Komponenten erklären; • das Konzept der Indikatrix auf mikroskopische Beobachtungen in Dünnschliffen anwenden; • das Polarisationsmikroskop fachgerecht bedienen, Minerale in einem Dünnschliff beschreiben und anhand ihrer Kennzeichen bestimmen. <p>ad c.: Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> • die wichtigsten magmatischen, metamorphen und sedimentären Gesteine beschreiben und klassifizieren; • anhand von Gefügemerkmalen und Mineralbestand Rückschlüsse auf die Entstehungsbedingungen verschiedener Gesteinstypen ziehen. 			
Anmeldungsvoraussetzung/en: positive Beurteilung des Pflichtmoduls 6			

11.	Pflichtmodul: Geoinformatik	SSt	ECTS-AP
a.	VO Grundlagen der Geoinformatik	1	2
b.	UE Angewandte Geoinformatik	2	3
	Summe	3	5
<p>Lernergebnisse: ad a.: Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> • räumliche sowie mineralogische und kristallographische Daten in 2D und 3D visualisieren, analysieren und charakteristische Merkmale identifizieren, vergleichen und diskutieren; • fernerkundliche Daten verarbeiten und interpretieren; <p>ad b.: Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> • relevante Datenbanken und Datennetzwerke gezielt nutzen sowie große Datenmengen effizient verwalten; • Messdaten unterschiedlicher Herkunft strukturieren, grafisch aufbereiten und auswerten; • geeignete Softwaretools zur Bearbeitung neuer Fragestellungen auswählen und anwenden. 			
Anmeldungsvoraussetzung/en: keine			

12.	Pflichtmodul: Wissenschaftliches Arbeiten	SSt	ECTS-AP
a.	VU Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens	1	2
b.	PS Wissenschaftliches Schreiben, Formulieren und Präsentieren	2	3
	Summe	3	5
<p>Lernergebnisse: ad a.: Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Bewertungskriterien für wissenschaftliche Literatur auflisten und zwischen seriösen und unseriösen Quellen unterscheiden; • Fachliteratur zu einem übergeordneten erdwissenschaftlichen Thema recherchieren, einordnen und die Quellen richtig zitieren; • Werkzeuge der Künstlichen Intelligenz (KI) zielgerichtet und verantwortungsvoll einsetzen, deren Potenziale und Grenzen kritisch einschätzen und die Ergebnisse reflektieren; • einen Fachvortrag zielgruppengerecht konzipieren; • Grundregeln der Präsentation und Rhetorik im Rahmen eines Fachvortrages anwenden. <p>ad b.: Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> • eine eigene wissenschaftlichen Arbeit gemäß der IMRaD Vorgabe strukturieren; • Abbildungen und Tabellen gemäß den Anforderungen von wissenschaftlichen Fachjournalen konzipieren; • wissenschaftliche Methoden und Resultate beschreiben und darstellen; • eigene Daten in ein vorgegebenes thematisch eingegrenztes Fachgebiet einordnen; • eine fachliche Arbeit unter Berücksichtigung grundlegender Kriterien wissenschaftlicher Begutachtung einschätzen. 			
Anmeldungsvoraussetzung/en: positive Beurteilung des Pflichtmoduls 4			

13.	Pflichtmodul: Geologie 3	SSt	ECTS-AP
	VO Erdgeschichte und regionale Geologie	3	5
	Summe	3	5
<p>Lernergebnisse: Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> • die wichtigsten Ereignisse der Erdgeschichte und Entwicklungsschritte des Lebens und deren Relevanz für die Entwicklung des Erdsystem zeitlich und thematisch richtig einordnen; • die Entwicklung des Erdsystems und die systemrelevanten Zusammenhänge zwischen Atmo-, Hydro-, Bio und Geosphäre ableiten und beschreiben; • die wichtigsten geologischen Großeinheiten und Entwicklungsstufen der Geologie von Österreich beschreiben und können diese in die globale Erdgeschichte einordnen. 			
Anmeldungsvoraussetzung/en: keine			

14.	Pflichtmodul: Geologie 4	SSt	ECTS-AP
a.	UE Geologische Karten und Profile	2	3
b.	EX Geländekurs 1	4	5,5
c.	UE Gesteinsmikroskopie	1	1,5
	Summe	7	10
<p>Lernergebnisse: ad a.: Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> • geologische Karten konstruieren, lesen und interpretieren; • Profile aus geologischen Karten konstruieren und Informationen aus ihnen ableiten; • geologische Strukturen basierend auf geologischen Feld- und Erkundungsdaten in geeigneter Form darstellen. <p>ad b.: Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> • geologische Karten und Profile lesen, interpretieren und selbst erstellen; • die geologische Entwicklung eines Gebietes aus der Kombination von Geländebefund (lithologisch, strukturell, morphologisch), Karten und Profilen ableiten und dokumentieren. <p>ad c.: Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> • magmatische, metamorphe und sedimentäre Gesteine im Mikroskop identifizieren; • können die Entstehung der analysierten Gesteine im geologischen Zusammenhang interpretieren. 			
Anmeldungsvoraussetzung/en: positive Beurteilung der Pflichtmodule 4 und 10			

15.	Pflichtmodul: Einführung in die angewandten Erdwissenschaften	SSt	ECTS-AP
a.	VO Einführung in die Ingenieur- und Hydrogeologie	2	4
b.	VO Einführung in die Lagerstättenkunde und technische Mineralogie	2	4
c.	EX Angewandte Erdwissenschaften	2	2
	Summe	6	10
<p>Lernergebnisse: ad a.: Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Entstehung und Dynamik des Grundwassers sowie die Eigenschaften und Bedeutung verschiedener Aquifertypen und Karstgebiete für die Trinkwasserversorgung erklären. • Gesteins-Wasser-Prozesse mit den Inhaltsstoffen von Quell- und Grundwässern in Verbindung bringen und die Anwendung von Tracer-Tests zur Untersuchung erklären. • können Methoden der Untergrunderkundung sowie Gelände- und Labormethoden zur Beschreibung, Klassifizierung und Analyse von Lockermaterial und Festgestein anwenden. • die Aufgabenfelder der Ingenieurgeologie sowie relevante Projektgrundlagen identifizieren und deren praktische Bedeutung für geologische Untersuchungen einordnen. <p>ad b.: Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Grundlagen der Erzlagerstättenkunde erläutern; • interdisziplinäres geologisches Basiswissen in die Erstellung von Lagerstättenmodellen integrieren; • wichtige Werkstoffgruppen der technischen Mineralogie benennen; • mineralogische Kenntnisse auf das Verständnis der Eigenschaften von Werkstoffen anwenden. 			

	<p>ad c.: Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> • grundlegende Konzepte der Erzlagerstättenkunde im Gelände anwenden; • die Verarbeitung mineralischer Rohstoffe in ausgewählten industriellen Prozessen der technischen Mineralogie diskutieren; • Messwerte verschiedenen Aquifertypen zuordnen und interpretieren; • praktische Methoden zur Quellbeprobung anwenden und Schüttungsmessungen mit der Salzverdünnungsmethode durchführen; • Fels- und Lockermaterial beschreiben und klassifizieren; • Hauptversagensmechanismen im Fels und Hinweise auf Steinschlagprozesse erkennen und deren Bedeutung bewerten.
	Anmeldungsvoraussetzung/en: keine

16.	Pflichtmodul: Seminar mit Bachelorarbeit 1	SSt	ECTS-AP
	SE Seminar mit Bachelorarbeit 1	0,5	3+7
	Summe	0,5	10
	<p>Lernergebnisse: Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> • eine schriftliche Arbeit mit begrenzter Komplexität und Umfang erstellen, die dabei gewonnenen Daten aufbereiten, darstellen und interpretieren; den eigenen Datensatz mit existierenden Daten und Literatur kritisch vergleichen, verknüpfen und Schlussfolgerungen ableiten; • ihre Ergebnisse einem Fachpublikum präsentieren sowie diskutieren; • die Regeln der guten wissenschaftlichen Praxis einhalten. 		
	Anmeldungsvoraussetzung/en: positive Beurteilung der Pflichtmodule 1 bis 12		

17.	Pflichtmodul: Seminar mit Bachelorarbeit 2	SSt	ECTS-AP
	SE Seminar mit Bachelorarbeit 2	0,5	3+7
	Summe	0,5	10
	<p>Lernergebnisse: Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> • eine schriftliche Arbeit mit begrenzter Komplexität und Umfang erstellen, die dabei gewonnenen Daten aufbereiten, darstellen und interpretieren; den eigenen Datensatz mit existierenden Daten und Literatur kritisch vergleichen, verknüpfen und Schlussfolgerungen ableiten; • ihre Ergebnisse einem Fachpublikum präsentieren sowie diskutieren; • die Regeln der guten wissenschaftlichen Praxis einhalten. 		
	Anmeldungsvoraussetzung/en: positive Beurteilung der Pflichtmodule 1 bis 12		

(2) Es sind Wahlmodule im Umfang von insgesamt 40 ECTS-AP zu absolvieren.

1.	Wahlmodul: Angewandte Geologie	SSt	ECTS-AP
a.	VU Naturgefahren	1	2
b.	VU Hydrogeologie	2	3
	Summe	3	5
<p>Lernergebnisse: ad a.: Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> • die wesentlichen Prozesse für unterschiedliche Naturgefahren charakterisieren und diese aus einer Langzeitperspektive evaluieren; • den Einfluss des aktuellen Klimawandels auf diese Naturgefahrenprozesse diskutieren. <p>ad b.: Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Grundlagen und Anwendungen der Hydrogeochemie und Karsthydrogeologie erläutern; • hydrogeologische Feldtests durchführen und deren Ergebnisse interpretieren. 			
<p>Anmeldungsvoraussetzung/en: Studienleistungen im Umfang von mindestens 50 ECTS-AP, darunter positive Beurteilung der Pflichtmodule 8 und 15</p>			

2.	Wahlmodul: Angewandte Mineralogie	SSt	ECTS-AP
a.	VO Technische Mineralogie	2	3
b.	EX Angewandte Mineralogie	1	2
	Summe	3	5
<p>Lernergebnisse: ad a.: Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Grundlagen der Kristallisation und Kristallzüchtung im industriellen und Labormaßstab erläutern; • die Herstellung und Eigenschaften wichtiger Werkstoffgruppen wie Gläser, Keramiken und Metalle anhand ausgewählter Beispiele im Detail analysieren und nachvollziehen. <p>ad b.: Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> • ihr Wissen auf mineralogische Anwendungen übertragen und diese mit Vertretern der Industrie und Wirtschaft diskutieren. 			
<p>Anmeldungsvoraussetzung/en: Studienleistungen im Umfang von mindestens 50 ECTS-AP, darunter positive Beurteilung der Pflichtmodule 10 und 15</p>			

3.	Wahlmodul: Regionale Geologie	SSt	ECTS-AP
a.	VO Geologie der Alpen	1	2
b.	EX Erdwissenschaftliche Exkursionen	2	3
	Summe	3	5
<p>Lernergebnisse: ad a.: Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> • die grundlegenden Phasen der geologischen Entwicklung der tektonischen Haupteinheiten der Alpen sowie den Bau der Ostalpen erklären; <p>ad b.: Die Studierenden können</p>			

	<ul style="list-style-type: none"> • ihr Wissen auf Geländebeobachtungen übertragen und diese im geologisch-tektonischen Kontext der Alpen einordnen.
	Anmeldungsvoraussetzung/en: Studienleistungen im Umfang von mindestens 50 ECTS-AP, darunter positive Beurteilung der Pflichtmodule 9, 13 und 14

4.	Wahlmodul: Petrographie	SSt	ECTS-AP
a.	VU Vertiefende Gesteinsmikroskopie - Metamorphite	1	2,5
b.	VU Vertiefende Gesteinsmikroskopie - Magmatite	1	2,5
	Summe	2	5
Lernergebnisse: ad a.: Die Studierenden können <ul style="list-style-type: none"> • Gesteinsproben metamorpher Gesteine mit mikroskopischen Methoden analysieren; • die Ergebnisse mithilfe von Literaturrecherche sowie zusätzlicher Proben in einen geologisch-petrologischen Kontext einordnen. ad b.: Die Studierenden können <ul style="list-style-type: none"> • Gesteinsproben magmatischer Gesteine mit mikroskopischen Methoden analysieren; • die Ergebnisse mithilfe von Literaturrecherche sowie zusätzlicher Proben in einen geologisch-petrologischen Kontext einordnen. 			
Anmeldungsvoraussetzung/en: Studienleistungen im Umfang von mindestens 50 ECTS-AP, darunter positive Beurteilung des Pflichtmoduls 10			

5.	Wahlmodul: Erze und Meteorite	SSt	ECTS-AP
a.	VU Erzpetrographie	2	3
b.	VO Meteorite	1	2
	Summe	3	5
Lernergebnisse: ad a.: Die Studierenden können <ul style="list-style-type: none"> • die wichtigsten Erzminerale benennen und deren Vorkommen hinsichtlich geologischen Settings und Lagerstättentyps erklären; • grundlegende Techniken der Erzpetrographie am Handstück und im Auflichtmikroskop anwenden; • Erzminerale den jeweiligen Mineralgruppen zuordnen und eine paragenetische Abfolge erstellen. ad b.: Die Studierenden können <ul style="list-style-type: none"> • die wichtigsten Meteoritenklassen sowie deren chemische und mineralogische Eigenschaften erläutern; • extraterrestrische gesteinsbildende Prozesse beschreiben, erklären und zur Entschlüsselung der Genese-Bedingungen anwenden; • aktuelle Theorien zur Entstehung des Sonnensystems und der Mutterkörper von Meteoriten erklären; • Meteoriten als Gefahrenquelle aus dem Weltall bewerten und in die Erdgeschichte einordnen. 			
Anmeldungsvoraussetzung/en: Studienleistungen im Umfang von mindestens 50 ECTS-AP, darunter positive Beurteilung der Pflichtmodule 10 und 15			

6.	Wahlmodul: Geländekurs	SSt	ECTS-AP
	EX Geländekurs	4	5
	Summe	4	5
Lernergebnisse: Die Studierenden können <ul style="list-style-type: none"> • in geologisch komplexen Gebieten selbstständig kartieren; • eigene Kartierergebnisse in einer geologischen Karte und im Profil darstellen; • ihre Ergebnisse interpretieren und in schriftlicher und mündlicher Form präsentieren sowie in der wissenschaftlichen Diskussion vertreten. 			
Anmeldungsvoraussetzung/en: Studienleistungen im Umfang von mindestens 50 ECTS-AP, darunter positive Beurteilung der Pflichtmodule 4, 9, 13 und 14			

7.	Wahlmodul: Geowissenschaftliche Bachelor-Exkursion	SSt	ECTS-AP
a.	SE Geowissenschaftliche Exkursion	1	2
b.	EX Geowissenschaftliche Exkursion	3	3
	Summe	4	5
Lernergebnisse: ad a.: Die Studierenden können <ul style="list-style-type: none"> • sich im Rahmen einer Literaturrecherche selbständig in die Mineralogie und Geologie ausgewählter Gebiete einarbeiten und ihre Ergebnisse in Kurzvorträgen präsentieren. ad b.: Die Studierenden können <ul style="list-style-type: none"> • vertiefende Kenntnisse aus mehreren Geowissenschaftlichen Teildisziplinen im Gelände anwenden und diese in einen umfassenden geowissenschaftlichen Kontext einordnen. 			
Anmeldungsvoraussetzung/en: Studienleistungen im Umfang von mindestens 50 ECTS-AP			

8.	Wahlmodul: Erdwissenschaftliche Praxis	SSt	ECTS-AP
Zur Erprobung und Anwendung der erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten bzw. zur Orientierung über die Bedingungen der beruflichen Praxis und dem Erwerb von Zusatzqualifikationen ist eine Praxis im Umfang von 5 ECTS-AP, davon 120 Praxisstunden und 5 Stunden für das Verfassen eines Berichtes oder für die Vorbereitung eines Vortrags, zu absolvieren. Die Praxis kann auch in der vorlesungsfreien Zeit absolviert werden. Vor Antritt der Praxis ist die Genehmigung durch die Universitätsstudienleiterin oder den Universitätsstudienleiter einzuholen. Über Dauer, Umfang und Inhalt der erbrachten Tätigkeit ist eine Bescheinigung der Einrichtung vorzulegen; ferner ist ein Bericht zu verfassen oder ein Vortrag zu halten.			5
	Summe		5
Lernergebnisse: Die Studierenden können ihre im Bachelorstudium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten erfolgreich in der Praxis anwenden. Sie sind mit den Bedingungen der beruflichen Praxis vertraut und können Zusammenhänge zwischen theoretischem Wissen und praktischem Handeln herstellen sowie kritisch reflektieren.			

	Anmeldungsvoraussetzung/en: Studienleistungen im Umfang von mindestens 50 ECTS-AP
--	------------------------------------------------------------------------------------------

9.	Wahlmodul: Interdisziplinäre Kompetenzen	SSt	ECTS-AP
	Es sind Lehrveranstaltungen im Umfang von 10 ECTS-AP aus den Curricula der an der Universität Innsbruck eingerichteten Bachelor- und/oder Diplomstudien frei zu wählen. Empfohlen wird eine Lehrveranstaltung aus dem Bereich Geschlechterforschung. Die Zahl der Semesterstunden kann variieren.		10
	Summe		10
Lernergebnisse: Die Studierenden können Theorien, Methoden und Konzepte anderer Fächer erläutern und anwenden und sind in der Lage, Zusammenhänge zu ihrem eigenen Fachstudium herzustellen.			
Anmeldungsvoraussetzung/en: Die in den jeweiligen Curricula festgelegten Anmeldungsvoraussetzungen sind zu erfüllen.			

10.	Wahlmodul: Individuelle Schwerpunktsetzung	SSt	ECTS-AP
	Es sind Module im Umfang von 20 ECTS-AP aus den Curricula der an der Universität Innsbruck eingerichteten Bachelor- und/oder Diplomstudien frei zu wählen. Empfohlen wird ein Modul aus dem Bereich Geschlechterforschung. Die Zahl der Semesterstunden kann variieren		20
	Summe		20
Lernergebnisse: Die Studierenden können Theorien, Methoden und Konzepte anderer Fächer erläutern und anwenden und sind in der Lage, Zusammenhänge zu ihrem eigenen Fachstudium herzustellen.			
Anmeldungsvoraussetzung/en: Die in den jeweiligen Curricula festgelegten Anmeldungsvoraussetzungen sind zu erfüllen.			

- (3) Wahlpakete: Anstelle der Wahlmodule 9 – 10 kann ein Wahlpaket für Bachelorstudien nach Maßgabe freier Plätze absolviert werden. Wahlpakete sind festgelegte Module aus anderen Fachdisziplinen im Ausmaß von 30 ECTS-AP; sie sind im Mitteilungsblatt der Universität Innsbruck verlautbart.

§ 10 Bachelorarbeiten

- (1) Es sind zwei Bachelorarbeiten im Umfang von je 7 ECTS-AP im Rahmen der Pflichtmodule 16 und 17 zu verfassen. Das Thema ist jeweils einmal aus dem Fach Geologie und einmal aus dem Fach Mineralogie/Petrologie zu wählen.
- (2) Die Bachelorarbeiten sind in der von der Lehrveranstaltungsleiterin oder dem Lehrveranstaltungsleiter festgelegten Form einzureichen. Ihnen ist eine eidesstattliche Erklärung beizufügen, in der bestätigt wird, dass die Regeln der guten wissenschaftlichen Praxis befolgt wurden.

§ 11 Prüfungsordnung

- (1) Ein Modul, mit Ausnahme des Wahlmoduls 8 „Erdwissenschaftliche Praxis“, wird durch die positive Beurteilung seiner Lehrveranstaltungen abgeschlossen.
- (2) Die Leistungsbeurteilung der Lehrveranstaltungen der Module erfolgt durch Lehrveranstaltungsprüfungen. Lehrveranstaltungsprüfungen dienen dem Nachweis der Kenntnisse und Fertigkeiten, die durch eine einzelne Lehrveranstaltung vermittelt wurden, wobei
 1. bei nicht-prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen die Beurteilung aufgrund eines einzigen Prüfungsaktes am Ende der Lehrveranstaltung erfolgt;
 2. bei prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen die Beurteilung aufgrund von mindestens zwei schriftlichen, mündlichen und/oder praktischen Beiträgen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer erfolgt.
- (3) Die Lehrveranstaltungsleiterin bzw. der Lehrveranstaltungsleiter hat vor Beginn des Semesters die Prüfungsmethode (schriftlich und/oder mündlich, Prüfungsarbeit) und die Beurteilungskriterien festzulegen und bekanntzugeben.
- (4) Die Leistungsbeurteilung des Wahlmoduls 8 „Erdwissenschaftliche Praxis“ erfolgt durch die Universitätsstudienleiterin bzw. den Universitätsstudienleiter. Die positive Beurteilung hat „mit Erfolg teilgenommen“, die negative Beurteilung mit „ohne Erfolg teilgenommen“ zu lauten.
- (5) Für Module und Lehrveranstaltungen, die aus anderen Studien gewählt werden, gilt die Prüfungsordnung jenes Curriculums, aus dem sie übernommen sind. Für außercurriculare Wahlpakete gilt die Prüfungsordnung gemäß diesem Curriculum.

§ 12 Akademischer Grad

Den Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiums Erdwissenschaften wird der akademische Grad „Bachelor of Science“, abgekürzt „BSc“, verliehen.

§ 13 Inkrafttreten

Dieses Curriculum tritt mit 1. Oktober 2026 in Kraft.

§ 14 Übergangsbestimmungen

- (1) Dieses Curriculum gilt für alle Studierende, die ab dem Wintersemester 2026/27 das Bachelorstudium Erdwissenschaften beginnen.
- (2) Ordentliche Studierende, die das Bachelorstudium Erdwissenschaften, kundgemacht im Mitteilungsblatt der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck vom 27. März 2018, 20. Stück, Nr. 274, vor dem 1.10.2026 begonnen haben, sind ab diesem Zeitpunkt berechtigt, dieses Studium innerhalb von längstens acht Semestern abzuschließen.
- (3) Wird das Bachelorstudium nicht fristgerecht abgeschlossen, werden die Studierenden dem neuen Curriculum für das Bachelorstudium Erdwissenschaften unterstellt. Im Übrigen sind die Studierenden berechtigt, sich jederzeit freiwillig dem neuen Curriculum für das Bachelorstudium Erdwissenschaften zu unterstellen.

Für die Curriculum-Kommission:
Priv.-Doz. Mag. Dr. Gertraud Meißl

Für den Senat:
Univ.-Prof. Mag. Dr. Walter Obwexer
