

Auszug aus dem Studienplan für die

propädeutischen Fächer

und die

Zusatzfächer

die von der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät im Rahmen der Studiengänge für den Bachelor of Science oder für andere Studiengänge mit diesen Fächern angeboten werden.

Zusatzfächer in Erdwissenschaften

Angenommen von der Math-Natw. Fakultät den 22. März 2004
Revidierte Version vom 26. Mai 2008



3.5 Erdwissenschaften

Die Erdwissenschaften bieten zwei Zusatzfächer an, eins zu 30 ECTS und eins zu 60 ECTS.

3.5.1 Unterrichtseinheiten

3.5.1.1 Unterrichtseinheiten des Zusatzfachs zu 30 ECTS

[Version 2004, Anrechnungseinheit: BC30-ST.0101]

Falls die Erdwissenschaften nicht bereits als propädeutisches Fach belegt wurden, müssen die Vorlesung und die Praktika der Allgemeinen Geologie (ST.0101, ST.0102, ST.0103, ST.0104; 10 ECTS) anstelle der mit einem Stern markierten Unterrichtseinheiten genommen werden, und zwar im ersten und zweiten Semester des Zusatzfachs. Zwei Vorlesungen unter Paläontologie, Regionaler Geologie, Sedimentologie und Tektonik können beibehalten werden, begleitet von den entsprechenden Praktika.

Erstes Semester (Herbst)

Code	Unité d'enseignement	Std.	ECTS
ST.0105	Mineralien und Gesteine (Vorlesung)	2	3
ST.0106	Mineralien und Gesteine (Praktikum)	2	2
*ST.0203	Paläontologie (Vorlesung)	2	3
*ST.0204	Paläontologie (Praktikum)	2	2
			10

Zweites Semester (Frühling)

ST.0107	Erdgeschichte (Vorlesung)	2	3
ST.0138	Exkursionen	2 Tage	1
			4

Drittes Semester (Herbst)

*ST.0201	Regionale Geologie (Vorlesung)	2	3
*ST.0202	Regionale Geologie (Praktikum)	2	2
*ST.0205	Sedimentologie (Vorlesung)	2	3
*ST.0206	Tektonik (Vorlesung)	2	3
			11

Viertes Semester (Frühling)

*ST.0210	Sedimentologie (Praktikum)	2	2
*ST.0211	Tektonik (Praktikum)	2	2
ST.0235	Exkursionen	2 Tage	1
			5

3.5.1.2 Unterrichtseinheiten des Zusatzfachs zu 60 ECTS

[Version 2004, Anrechnungseinheit: BC60-ST.0103]

Falls die Erdwissenschaften nicht bereits als propädeutisches Fach belegt wurden, müssen die Vorlesung und die Praktika der Allgemeinen Geologie (ST.0101, ST.0102, ST.0103, ST.0104; 10 ECTS) anstelle der mit einem Stern markierten Unterrichtseinheiten genommen werden, und zwar im ersten und zweiten Semester des Zusatzfachs.

Erstes Semester (Herbst)

Code	Unterrichtseinheit	Std.	ECTS
ST.0105	Mineralien und Gesteine (Vorlesung)	2	3
ST.0106	Mineralien und Gesteine (Praktikum)	2	2
ST.0201	Regionale Geologie (Vorlesung)	2	3
ST.0202	Regionale Geologie (Praktikum)	2	2
ST.0203	Paläontologie (Vorlesung)	2	3
ST.0204	Paläontologie (Praktikum)	2	2
ST.0205	Sedimentologie (Vorlesung)	2	3
ST.0206	Tektonik (Vorlesung)	2	3
			21

Zweites Semester (Frühling)

ST.0107	Erdgeschichte (Vorlesung)	2	3
ST.0210	Sedimentologie (Vorlesung und Praktikum)	2	2
ST.0211	Tektonik (Vorlesung und Praktikum)	2	2
*ST.0214	Optische Mikroskopie (Praktikum)	2	2
*ST.0168	Exkursionen	4 Tage	2
			11

Drittes Semester (Herbst)

ST.0207	Mineralogie-Kristallographie (Vorlesung)	2	3
ST.0208	Petrologie der Magmatite (Vorlesung)	2	3
*ST.0209	Petrologie der Magmatite (Praktikum)	1	1
*ST.0301	Karten und Profile (Praktikum)	2	2
*ST.0302	Mikroskopie der Sedimente (Praktikum)	2	2
ST.0305	Hanginstabilitäten (Vorlesung)	2	3
ST.0307	Technische Geologie (Vorlesung)	2	3
*ST.0360	Kolloquien und Seminare		1
			18

Viertes Semester (Frühling)

ST.0212	Mineralogie-Kristallographie (Praktikum)	2	2
ST.0213	Mikroskopie der Magmatite (Praktikum)	2	2
ST.0265	Exkursionen	9 Tage	4.5
*ST.0109	Feldkurs	3 Tage	1.5
			10

3.5.2 Inhalt der Unterrichtseinheiten

- Die Vorlesung *Mineralien und Gesteine* stellt die Mineralien sowie die magmatischen und metamorphen Prozesse vor.
- Die Vorlesung *Paläontologie* stellt die Systematik und die ökologische Bedeutung der Fossilien vor und behandelt die Evolution des Lebens.
- Die *Erdgeschichte* zeigt die Entwicklung der Erde im Laufe der geologischen Zeit auf.
- Die Vorlesung *Regionale Geologie* beschreibt die geologische Struktur der Schweiz.
- Die *Sedimentologie* befasst sich mit Prozessen der Erosion, des Transportes und der Ablagerung von Sedimenten, heute und in der geologischen Vergangenheit.
- Die Vorlesung *Tektonik* beschreibt die Deformation der Erdkruste und die Methoden der Strukturanalyse.
- Die *Mineralogie-Kristallographie* analysiert die Zusammensetzung, die Struktur und das physikalische und chemische Verhalten der Gesteinskomponenten.

- In der Vorlesung *Petrologie* werden die experimentellen Verfahren vorgestellt, die zum Verständnis der magmatischen und metamorphen Prozesse führen.
- Die Vorlesungen *Hanginstabilitäten* und *Technische Geologie* zeigen die angewandten Aspekte der Geologie auf.

Die Vorlesungen *Mineralien und Gesteine*, *Paläontologie*, *Regionale Geologie*, *Sedimentologie*, *Tektonik*, *Mineralogie-Kristallographie* und *Petrologie* werden von Praktika begleitet. Diese erlauben es dem Studenten und der Studentin, die in den Vorlesungen behandelten Themen durch persönliche Beobachtungen und Interpretationen zu vertiefen. In der UE *Karten und Profile* werden geologische Karten analysiert. Durch die *Mikroskopie* werden sedimentäre, magmatische und metamorphe Gesteine im Detail untersucht. Die *Exkursionen* erlauben es, die Komplexität der in den Vorlesungen und Praktika behandelten Phänomene in der Natur einzuschätzen. Die *Feldkurse* beinhalten eine Arbeit in Kartographie und stratigraphischer Profilaufnahme.

3.5.3 Evaluation der Unterrichtseinheiten

Um sich den Prüfungen des Zusatzfachs stellen zu können, muss der Kandidat oder die Kandidatin die jeweiligen Praktika besucht haben. Die Praktika, die Exkursionen und der Feldkurs werden nach zu Beginn des Jahres festgelegten Kriterien evaluiert.

Die Evaluation der Vorlesungen des ersten und zweiten Jahres des Zusatzfachs verteilen sich auf die verschiedenen Prüfungssessionen und beinhalten mehrere Prüfungen.

1. *Mineralien und Gesteine* (ST.0105): mündliche Prüfung von 15 Minuten oder schriftliche Prüfung von 1 Stunde;
2. *Erdgeschichte* (ST.0107): mündliche Prüfung von 15 Minuten;
3. *Regionale Geologie* (ST.0201): mündliche Prüfung von 20 Minuten;
4. *Paläontologie* (ST.0203 und ST.0204): mündliche Prüfung von 20 Minuten, eine Note;
5. *Sedimentologie* (ST.0205 und ST.0210): mündliche Prüfung von 20 Minuten, eine Note;
6. *Tektonik* (ST.0206 und ST.0211): mündliche Prüfung von 20 Minuten, eine Note;
7. *Mineralogie-Kristallographie* (ST.0207 und ST.0212)): mündliche Prüfung von 20 Minuten, eine Note;
8. *Petrologie der Magmatite* (ST.0208): mündliche Prüfung von 20 Minuten;
9. *Hanginstabilitäten* (ST.0305): mündliche Prüfung von 20 Minuten oder schriftliche Prüfung von 1 Stunde;
10. *Technische Geologie* (ST.0307): mündliche Prüfung von 20 Minuten oder schriftliche Prüfung von 1 Stunde.

Wenn die Erdwissenschaften nicht bereits als propädeutisches Fach besucht wurden, wird die Vorlesung *Allgemeine Geologie I und II* (ST.0101 und ST.0102, eine Note) durch eine mündliche Prüfung von 30 Minuten oder durch eine schriftliche Prüfung von 2 Stunden evaluiert; die Praktika (ST.0103 und ST.0104, eine Note) werden in einer schriftlichen Prüfung von 2 Stunden evaluiert, anstelle des Unterrichts, der in Kapitel 3.5.1 mit einem Stern markiert ist.

Damit das Zusatzfach validiert werden kann, muss die vorgeschriebene Anzahl Exkursionen und Feldkurs-Tage erreicht sein.