

Auszug aus dem Studienplan für die

Zusatzfächer + 30 ECTS in

- **Mathematik**
- **Informatik**
- **Chemie**
- **Geographie**
- **Sport- und Bewegungswissenschaften**

und die

Zusatzfächer 90 (60 + 30 ECTS) in

- **Physik**
- **Biologie**

angeboten von der Mathematisch-Naturwissenschaften Fakultät für Studierende anderer Fakultäten.

**Zusatzfach + 30
in Geographie**

Angenommen von der Math-Natw. Fakultät am 26. Mai 2008,
rückwirkend gültig ab September 2007



2.4 Geographie +30

[Version 2007, Anrechnungseinheit: BC30-GG.0033]

Das Zusatzprogramm in Geographie GEOG+30 kann besucht werden, wenn das Zusatzfach GEOG1-60 oder GEOG2-60 mit Erfolg absolviert wurde.

Das Programm besteht aus einer Anzahl Unterrichtseinheiten, die der/die Studierende je nach den persönlichen Spezialisierungs-Interessen auswählt. Das Programm muss mindestens 30 ECTS-Punkte umfassen und darf keine Unterrichtseinheiten beinhalten, die bereits im Rahmen des Programms BCo-60 des Bachelor Studiums evaluiert wurden. Die nachstehende Tabelle listet die Unterrichtseinheiten der vier Orientierungen auf, die zur Wahl stehen: Humangeographie, physische Geographie, Geomatik und Erdwissenschaften. Selbstverständlich können Unterrichtseinheiten in verschiedenen Orientierungen belegt werden. Die UE mit einer Code-Nummer über 0400 werden vorwiegend in englisch unterrichtet.

2.4.1 Unterrichtseinheiten

Orientierung : Humangeographie

Code	Unterrichtseinheiten	Semester	Stunden	ECTS
GG.0205	Stadtgeographie	HS	2	3
GG.0210	Wirtschaftsgeographie	HS	2	3
GG.0401	Introduction to Global Environmental Change	HS	2	3
GG.0403	Sustainability	HS	2	3
GG.0404	Drivers behind environmental and social issues	HS	2	3
GG.0405	Natural hazards and industrial risks	HS	2	3
GG.0304	Raumplanung	FS	2	3
GG.0305	Politische Geographie	FS	2	3
GG.0467	Globalization, development & socio-economic change	FS	2	3
GG.0462	Environmental social Geodata (from field to analysis)	FS	2	6
GG.0466	Environmental Issues from a Soc. Sc. Perspective	FS	2	2

Orientierung : Physische Geographie

Code	Unterrichtseinheiten	Semester	Stunden	ECTS
GG.0208	Biogeographie	HS	2	3
GG.0306	Quartär	HS	2	3
GG.0401	Introduction to Global Environmental Change	HS	2	3
GG.0405	Natural hazards and industrial risks	HS	2	3
GG.0406	Environmental Response to Anthropogenic Stress (lecture)	HS	1	2
GG.0301	Klimawandel	FS	2	3
GG.0408	Conservation biogeography (lecture + fieldwork)	FS	2	3
GG.0432	Environmental physical Geodata (from field to analysis)	FS	2	6
GG.0435	Advanced Geomorphology	FS	2	3
GG.0436	Dendrogeomorphology	FS	2	2

Orientierung : Geomatik

Code	Unterrichtseinheiten	Semester	Stunden	ECTS
GG.0313	Verarbeitung von Fernerkundungsbildern	HS	2	3
GG.0402	Methods for Environmental Analysis (RS + Spatial Analysis)	HS	2	3

GG.0207	Quantitative Methoden II	FS	1.5	2.5
GG.0212	Quantitative Methoden II (TP)	FS	0.5	0.5
GG.0312	Geographische Informationsverarbeitung	FS	2	3

Orientierung : Erdwissenschaften

Code	Unterrichtseinheiten	Semester	Stunden	ECTS
ST.0101	Allgemeine Geologie I (Vorlesung)	HS	2	3
ST.0103	Allgemeine Geologie I (Praktikum)	HS	2	2
ST.0105	Mineralien und Gesteine (Vorlesung)	HS	2	3
ST.0106	Mineralien und Gesteine (Praktikum)	HS	2	2
ST.0201	Regionale Geologie (Vorlesung)	HS	2	3
ST.0202	Regionale Geologie (Praktikum)	HS	2	2
ST.0203	Paläontologie (Vorlesung)	HS	2	3
ST.0204	Paläontologie (Praktikum)	HS	2	2
ST.0205	Sedimentologie (Vorlesung)	HS	2	3
ST.0206	Tektonik (Vorlesung)	HS	2	3
ST.0305	Hanginstabilitäten (Vorlesung)	HS	2	3
ST.0307	Technische Geologie (Vorlesung)	HS	2	3
ST.0102	Allgemeine Geologie II (Vorlesung)	FS	2	3
ST.0104	Allgemeine Geologie II (Praktikum)	FS	2	2
ST.0107	Erdgeschichte (Vorlesung)	FS	2	3
ST.0210	Sedimentologie (Praktikum)	FS	2	2

2.4.2 Inhalt der Unterrichtseinheiten Geographie

- Die Unterrichtseinheiten der drei Orientierungen in Geographie sind in zwei Ebenen gegliedert. Auf der Spezialisierungsebene finden sich Unterrichtseinheiten mit den Codes GG.02nn und GG.03nn; sie beinhalten spezielle Themen in den drei Orientierungen. Die vertiefenden Unterrichtseinheiten richten diese Orientierungen auf das integrierende Thema des globalen Wandels und der Nachhaltigkeit (Global Change and Sustainability) aus. Diese Unterrichtseinheiten sind Teil des Master-Studienganges und werden in der Regel auf Englisch erteilt.
- Unterrichtseinheiten der Spezialisierungsebene (Codes GG.02nn und GG.03nn) :
- Die *Stadtgeographie* geht auf die wichtigsten Probleme des heutigen städtischen Raumes ein, betrachtet aber auch die historische Dimension. Der Kurs *Quantitative Methoden II* konzentriert sich auf die multivariaten Methoden der Beschreibung und der Modellierung. Die *Biogeographie* untersucht die Verteilung der Lebewesen und die Biodiversität. Die *Wirtschaftsgeographie* legt den Schwerpunkt auf die Beziehungen zwischen Wirtschaft, Gesellschaft und Ökosystem. Der Kurs Klimawandel legt die Grundlagen für das Verständnis der globalen Umweltveränderungen, die mit menschlichen Aktivitäten zusammenhängen, unter den verschiedenen physischen, wirtschaftlichen, sozialen und politischen Aspekten. Der Aufbau geographischer Datenbanken und ihre Nutzung in der räumlichen Analyse ist Thema des Kurses *Geographische Informationsverarbeitung*. Dieser folgt der Einführung in die *Verarbeitung von Fernerkundungsbildern* einem Kurs, der Grundlagen und Prinzipien zum Verständnis und zur Übersetzung der Bildinformation vermittelt. Die *Raumplanung* führt in die wichtigsten Merkmale der schweizerischen Raumplanungspolitik und in die Raumordnung ein. Die Vorlesung *Quartär* liefert eine pluridisziplinäre Übersicht über die jüngsten Epochen der Erdgeschichte. In der *Politischen Geographie* wird die Rolle der politischen Systeme im gesellschaftlichen Zusammenleben und in den Beziehungen zwischen Gesellschaft und Umwelt thematisiert. Praktische Arbeiten (TP) begleiten den Kurs *Quantitative Methoden II*.
- Unterrichtseinheiten der Vertiefungsebene (Code GG.04nn) :

- Die detaillierte Beschreibung der Inhalte dieser Unterrichtseinheiten findet sich auf Gestens. Es wird daran erinnert, dass dieser Unterricht in der Regel auf Englisch erteilt wird.

Erdwissenschaften

- Die Vorlesung *Allgemeine Geologie* vermittelt die Grundlagen der internen und externen Dynamik der Erde; diese Themen werden in den Übungen vertieft. In der Vorlesung *Mineralien und Gesteine* werden die Mineralien sowie die magmatischen und metamorphen Prozesse diskutiert. 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 Vorlesungen *Allgemeine Geologie I und II*, *Mineralien und Gesteine*, *Paläontologie*, *regionale Geologie* und *Tektonik* werden von Praktika begleitet, die es den Studierenden erlauben, den Vorlesungsstoff durch Beobachtungen und persönliche Interpretationen zu vertiefen.

2.4.3 Evaluierung der Unterrichtseinheiten

Grundsätzlich wird jede Unterrichtseinheit einzeln evaluiert. Ohne anders lautende Angaben zu Beginn des betreffenden Semesters erfolgt die Evaluation der Lehrveranstaltungen in Geographie nach den Vorgaben in der vorstehenden Tabelle mittels:

- einer schriftlichen oder mündlichen Prüfung am Ende des Semesters oder Jahres;
- kontinuierlich während des Semesters oder Jahres mittels Übungen oder Projekten.

Die Evaluation geschieht auf zwei Arten:

- *durch Annahme* der Übungen oder Projekte, die im Rahmen von Praktika (TP) oder des methodologischen Unterrichts geschrieben werden. Abgelehnte Arbeiten müssen ergänzt oder korrigiert werden, bis sie den Vermerk « angenommen » erhalten, damit sie für die Kredite validiert werden können;
- *mittels Noten* (1 bis 6) der Prüfungen oder der Projekte. Für die Berechnung des gewichteten Mittels der Anrechnungseinheit werden nur die benoteten Lehrveranstaltungen herangezogen.

Evaluierungsart der Unterrichtseinheiten

Code	Unterrichtseinheiten	Art der Evaluation	
		Annahme	Noten Prüfung /Dauer
	Geographie		schr. / 60 min.
GG.0205	Stadtgeographie		schr / 60 min.
GG.0207	Quantitative Methoden II		schr / 60 min.
GG.0212	Quantitative Methoden II (TP)	Übungen	
GG.0208	Biogeographie		schr / 60 min.
GG.0210	Wirtschaftsgeographie		schr / 60 min.
GG.0301	Klimawandel		schr / 60 min.
GG.0302	Geographische Informationsverarbeitung		schr / 60 min.
GG.0303	Verarbeitung von Fernerkundungsbildern		schr / 60 min.
GG.0304	Raumplanung		schr. 60 min.
GG.0305	Politische Geographie		Projekt
GG.0306	Quartär		schr / 60 min.
GG.0401	Introduction to Global Environmental Change		written / 60 min.
GG.0402	Methods for Environmental Analysis		oral / 15 min.

Studienpläne für die Zusatzfächer ZF+30 und ZF90

GG.0403	Sustainability	written / 60 min.	
GG.0404	Drivers behind environmental and social issues	oral / 15 min.	
GG.0405	Natural hazards and industrial risks	written / 60 min.	
GG.0406	Environmental Response to Anthropogenic Stress (lecture)	written / 60 min.	
GG.0408	Conservation biogeography (lecture + fieldwork)	written / 60 min.	
GG.0432	Environmental physical Geodata (from field to analysis)	Project	
GG.0435	Advanced Geomorphology	written / 60 min.	
GG.0436	Dendrogeomorphology	Project	
GG.0467	Globalization, development & socio-economic change	written / 60 min	
GG.0462	Environmental social Geodata (from field to analysis)	Project	
GG.0466	Environmental Issues from a Soc. Sc. Perspective	Project	
<i>Erdwissenschaften</i>			
ST.0101	Allgemeine Geologie I (Vorlesung)	mdl. / 30 min. oder schr. / 2 Std.	
ST.0102	Allgemeine Geologie II (Vorlesung)		
ST.0103	Allgemeine Geologie I (Praktikum)	Schr 1h, Ende Sem.	
ST.0104	Allgemeine Geologie II (Praktikum)	Schr 1h, Ende Sem.	
ST.0105	Minerale und Gesteine (Vorlesung)	mdl. / 15 min.	
ST.0106	Minerale und Gesteine (Praktikum)		
ST.0107	ERdgeschichte (Vorlesung)	mdl. / 15 min.	
ST.0201	Regionale Geologie (Vorlesung)	mdl. / 20 min.	
ST.0202	Regionale Geologie (Praktikum)	Übung	
ST.0203	Paläontologie (Vorlesung)		
ST.0204	Paläontologie (Praktikum)		
ST.0205	Sedimentologie (Vorlesung)		
ST.0210	Sedimentologie (Praktikum)		
ST.0206	Tektonik (Vorlesung)		
ST.0305	Hanginstabilitäten (Vorlesung)		
ST.0307	Technische Geologie (Vorlesung)		
			mdl. / 20 min.
			mdl. / 20 min.