UNIVERSITÉ DE FRIBOURG SUISSE
FACULTÉ DES SCIENCES

UNIVERSITÄT FREIBURG SCHWEIZ
MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE FAKULTÄT

Auszug aus dem Studienplan des Fächer

- **Geowissenschaften**
- **Mathematik / Informatik**
- **Naturwissenschaften**
- **Sport- und Bewegungswissenschaften**

für Studierende der Philosophischen Fakultät und der Theologischen Fakultät die das

Bachelor of Arts für die wissenschaftliche Ausbildung in Unterrichtsfächern der Sekundarstufe I (BA_SI)

erwerben wollen

Geowissenschaften

Angenommen von der Math.-Natw. Fakultät am 26. Mai 2008
Revidierte Version vom 30. Mai 2011

2.1 Geowissenschaften

[Version 2009, Anrechnungseinheiten: BASI-GS.9303, BASI-GS.9304]

Im Rahmen des BA_SI umfasst die Ausbildung in Geowissenschaften Lehrveranstaltungen in Geographie und Erdwissenschaften. Die Ausbildung umfasst ein Programm von 30 ECTS und ein Programm von 50 ECTS. Letzteres besteht aus dem Programm von 30 ECTS, das durch 20 ECTS ergänzt wird, die sich aus UE zur Auswahl zusammensetzen.

2.1.1 Unterrichtseinheiten

2.1.1.1 Obligatorisches Unterrichtseinheiten (31 ECTS)

Code	Titel	Sem.	Stunden	ECTS
GG.0101	Einführung in der physische Geographie	HS	2	3
GG.0102	Einführung in der Humangeographie	HS	2	3
ST.0101	Allgemeine Geologie I (Vorlesung)	HS	2	3
ST.0102	Allgemeine Geologie II (Vorlesung)	FS	2	3

Es wird empfohlen, diese 4 UE zu besuchen, ehe die untenstehenden UE besucht werden.

GG.0151	Übung zur Einführung in die physische Geographie*	HS	2	2
GG.0103	Übung zur Einführung in der Humangeographie*	FS	2	2
GG.0156	Einführung in der Humangeographie II	FS	2	3
GG.0253	Einführung in die Kryosphäre	FS	2	3
GG.0254	Übung zur Einführung in die Kryosphäre*	FS	2	2
ST.0103	Allgemeine Geologie I (Praktikum)*	HS	2	2
ST.0104	Allgemeine Geologie II (Praktikum)*	FS	2	2
–	Fachdidaktik Geowissenschaften			3

* Unterrichtseinheiten mit Praxisbezug

2.1.1.3 Unterrichtseinheiten zur Auswahl (19 ECTS)

	Physische Geographie			
GG.0208	Biogeographie	HS	2	3
GG.0209	Einführung in die Atmosphärenwissenschaften	HS	2	3
GG.0251	Geomorphologie	HS	2	3
GG.0252	Übung zur Geomorphologie*	HS	2	2
GG.0306	Quartär *(Ergänzung)*	HS	2	3
	Humangeographie			
GG.0205	Stadtgeographie	HS	2	3
GG.0220	Methoden der Humangeographie I	HS	2	3
GG.0321	Planungstheorie	HS	2	3
GG.0222	Geographie des Wohnens	FS	2	3
GG.0305	Politische Geographie	FS	2	3

	Geomatik			
GG.0106	Quantitative Methoden I (Teil 1) B	HS	1	1.5
GG.0107	Quantitative Methoden I (Teil 2) B	FS	1	1.5
GG.0108	Quantitative Methoden I (Praktikum, Teil 1) B	HS	1	1
GG.0109	Quantitative Methoden I (Praktikum, Teil 2) B	FS	1	1
	Ergänzung			
GG.0207	Quantitative Methoden II C	FS	1.5	2.5
GG.0212	Quantitative Methoden II (Praktikum) C	FS	0.5	0.5
GG.0312	Geographische Informationsverarbeitung (GIS)	FS	2	3
GG.0313	Verarbeitung von Fernerkundungsbildern	HS	2	3
	Geologie			
ST.0105	Mineralien und Gesteine (Vorlesung) D	FS	2	3
ST.0106	Mineralien und Gesteine (Praktikum) D	FS	2	2
ST.0107	Erdgeschichte (Vorlesung)	FS	2	3
ST.0120	Exkursionen für propädeutische Fächer	HS/FS	3 Tage	2
ST.0201	Regionale Geologie (Vorlesung) E	FS	2	3
ST.0202	Regionale Geologie (Praktikum) E	HS	2	2
ST.0203	Paläontologie (Vorlesung) F	HS	2	3
ST.0217	Paläontologie (Praktikum) F	HS	1.5	1
ST.0205	Sedimentologie (Vorlesung)	HS	2	3
ST.0210	Sedimentologie (Vorlesung und Praktikum)	FS	2	2

Bemerkung: In der Regel müssen die grundlegenden Unterrichtseinheiten (UE) vor den frei wählbaren UE besucht werden. Die UE der TP müssen als Zusatz zur betreffenden Lehrveranstaltung besucht werden. Die gebundenen UE sind mit einem Grossbuchstaben nach dem Titel markiert.

2.1.2 Beschreibung der Unterrichtseinheiten

2.1.2.1 Inhalt der Unterrichtseinheiten des Grundstudiums

Die Grundlagenveranstaltungen *Einführung in die physische Geographie* und *Einführung in die Humangeographie* vermitteln einen allgemeinen Überblick über die wichtigsten Inhalte dieser beiden Disziplinen (Mensch und seine Umwelt, Raum, Territorium, natürliche Umwelt, insbesondere Aufbau der Erde, Atmosphäre, Ozeane, Kryosphäre und Hydrosphäre). Die *Einführung in die Humangeographie II* führt die Studierenden an verschiedene Problemstellungen im Gebiet der Sozial- und Bevölkerungsgeographie heran. Die Vorlesung *Kryosphäre* vermittelt die Grundkenntnisse physischer Prozesse in Frostgebieten (Schnee, Eis, Permafrost). Die *Stadtgeographie* geht auf die wichtigsten Probleme des heutigen städtischen Raumes ein, betrachtet aber auch die historische Dimension. Die Vorlesungen *allgemeine Geologie I und II* bieten die Grundbegriffe der internen und externen Dynamik der Erde; sie behandeln grundlegende Elemente der geologischen Wissenschaft, die für den modernen Geographieunterricht auf der Sekundarstufe I unerlässlich sind. Damit bilden sie eine allgemeine Einführung in die Geologie.

Die Übungen in der *Humangeographie*, der *physischen Geographie* sowie der *allgemeinen Geologie* erlauben es den Studierenden, die Themen der Vorlesung durch persönliche Interpretationen und Beobachtungen zu ergänzen.

2.1.2.2 Inhalt der zusätzlichen Untrerrichtseinheiten

Die *Quantitativen Methoden I* führen in die mono- und bivariablen statistischen Methoden und ihren Gebrauch ein. Die Vorlesung *Geomorphologie* beschäftigt sich mit der Beschreibung und Erklärung der Oberflächenformen der Erde, sie ist Grundlage für das Verständnis der natürlichen und der Kulturlandschaften. Die Lehrveranstaltung *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 *Einführung in die Atmosphärenwissenschaft* behandelt die Grundlagen der Fluidmechanik, der Thermodynamik und der atmosphärischen Strahlung, die es erlauben, das Funktionieren der Atmosphäre und des Klimas zu verstehen. Die Vorlesung zur *Geographie des Wohnens* gibt eine Einführung in Fragestellungen des Wohnungsmarktes und in die sozialen Aspekte des Wohnens. Der Aufbau geographischer Datenbanken und ihre Nutzung in der räumlichen Analyse ist Thema der Lehrveranstaltung *Räumliche Informationssysteme*. Dieser folgt der Einführung in die *Fernerkundung / Bildverarbeitung*, einer Lehrveranstaltung, die Grundlagen und Prinzipien zum Verständnis und zur Übersetzung der Bildinformation vermittelt. Die Vorlesung zur *Planungstheorie* führt in die wichtigsten Theorien der Raumplanung. In der Lehrveranstaltung *Politische Geographie* wird die Rolle der politischen Systeme im gesellschaftlichen Zusammenleben und in den Beziehungen zwischen Gesellschaft und Umwelt thematisiert. Die Lehrveranstaltung zu den *Methoden der Humangeographie I* zielt darauf ab, die theoretischen Voraussetzungen vorzustellen, welche für die Ausarbeitung einer Forschungsmethode notwendig ist. Die Vorlesung *Quartär* liefert eine pluridisziplinäre Übersicht über die jüngsten Epochen der Erdgeschichte. In der Vorlesung *Minerale und Gesteine* werden die Mineralien sowie die magmatischen Prozesse und die Metamorphosen besprochen. Die *Geschichte der Erde* zeichnet ein Bild der Evolution durch die geologischen Zeitalter. In der Vorlesung *Regionale Geologie* wird die geologische Struktur der Schweiz vorgestellt. Die Lehrveranstaltung *Paläontologie* stellt die Systematik der Fossilien und ihre Bedeutung für die Umwelt sowie die Entwicklung des Lebens vor. Die *Sedimentologie* befasst sich mit den Prozessen der Erosion, des Transports und der Ablagerung der Sedimente in heutiger wie auch in früherer Zeit.

Die Praktika *Quantitative Methoden I und II* führen in verschiedenen Bereichen der Geographie ein, und behandeln Anwendungen dieser Gebiete. Die Praktika zu *Minerale und Gesteine*, *Regionale Geologie*, *Paläontologie* und zu *Sedimentologie* geben den Studierenden Gelegenheit, die in den Vorlesungen behandelten Themen durch Beobachtungen und persönlicher Interpretation zu vertiefen.

2.1.3 Bewertung

Die Bewertungsbedingungen der UEs finden sich im Anhang der entsprechenden Fachbereiche. Bitte beachten Sie den Anhang der Geographie sowie den der Erdwissenschaften.