

Studienplan für die

Propädeutischen Fächer

und die

Zusatzfächer

angeboten von der Math.-Nat. und Med. Fakultät
im Rahmen eines Bachelor of Science oder für
andere Studiengänge mit diesen Programmen

Zusatzfächer in Geographie

Angenommen von der Math.-Nat. und Med. Fakultät am 22.03.2004
Revidierte Version vom 28.05.2018

3.6 Geographie

Das Departement Geowissenschaften bietet 2 Möglichkeiten für ein Zusatzfach (ZF) in Geographie: ein Fach zu 30 ECTS-Kreditpunkten (GEOG-30) und eines zu 60 ECTS-Kreditpunkten (GEOG-60). Das Zusatzfach verlangt keine Vorkenntnisse im Gebiet der Geographie.

Das Studienprogramm zu 60 ECTS-Kreditpunkten (GEOG-60) wurde speziell für die Wahl der Geographie als zweites Unterrichtsfach im Rahmen des „Lehrdiplom für die Maturitätsschulen (LDM)“ konzipiert und kann auch im Rahmen eines allgemeinen Zusatzfachs von 60 ECTS-Kreditpunkten gewählt werden.

3.6.1 Unterrichtseinheiten

3.6.1.1 Unterrichtseinheiten des Zusatzfaches GEOG-30 zu 30 ECTS

[Version 2018, Anrechnungseinheit: PV-SGG.0000022]

Das Zusatzfach GEOG-30 richtet sich an die Studierenden aller Fakultäten, die eine elementare Ausbildung in Geographie zu erlangen wünschen. Aus Gründen des Stundenplans wird es fast unumgänglich sein, dass sich der Ablauf der vorgeschlagenen Unterrichtseinheiten im Laufe des Studiums ändert.

Unterrichtseinheiten, die mit einem Stern (*) markiert sind und bereits im Rahmen eines anderen Programmes (z.B. Propädeutikum) belegt worden sind, werden durch andere, innerhalb des Zusatzfaches angebotenen UE ersetzt.

Semester 1 (Herbst)

Code	Unterrichtseinheiten	tot. Std.	ECTS
GS.0101	*Einführung in die Geowissenschaften, Teil 1 (Vorlesung)	28	3
GS.0103	*Einführung in die Geowissenschaften, Teil 1 (Praktikum)	42	3

Semester 2 (Frühling)

GS.0102	*Einführung in die Geowissenschaften, Teil 2 (Vorlesung)	28	3
GS.0104	*Einführung in die Geowissenschaften, Teil 2 (Praktikum)	42	3

Semester 3 und 4 (empfohlen)

GS.0105	Erkenntnistheorie der Geowissenschaften (Vorlesung)	28	3
GS.0106	Erdgeschichte (Vorlesung)	28	3
GS.0107	Erdgeschichte (Praktikum)	14	1
GS.0156	Kartographie und Einführung in die GIS (Vorlesung)	28	3
GS.0157	Kartographie und Einführung in die GIS (Praktikum)	28	2
GG.0156	Einführung in die Humangeographie II	28	3
GG.0266	Geographie des Wassers	28	3

Wahloption Humangeographie §

Code	Unterrichtseinheit	Semester	tot. Std.	ECTS
GG.0205	Stadtgeographie	FS	28	3
GG.0210	Wirtschaftsgeographie	FS	28	3
GG.0270	Qualitative Methoden I	HS	28	3
GG.0256	Geographie Exkursion I	HS/FS	8	0.5
GG.0257	Geographie Exkursion II	HS/FS	8	0.5

Wahloption physische Geographie §

Code	Unterrichtseinheit	Semester	tot. Std.	ECTS
GG.0209	Einführung in die Atmosphärenwissenschaften (Vorlesung)	HS	28	3
GG.0213	Einführung in die Atmosphärenwissenschaften (Praktikum)	HS	28	2
GG.0256	Geographie Exkursion I	HS/FS	8	0.5
GG.0257	Geographie Exkursion II	HS/FS	8	0.5
GG.0259	Geomorphologische Kartierung	FS	36	3
GG.0262	Geomorphologie - Quartär (Vorlesung, Teil 1)	HS	28	3
GG.0263	Geomorphologie - Quartär (Vorlesung, Teil 2)	FS	28	3
GG.0264	Geomorphologie - Quartär (Praktikum)	HS	42	2
GG.0268	Analyse von Geodaten in der physischen Geographie	FS	36	4

Wahloption Geomatik §

Code	Unterrichtseinheit	Semester	tot. Std.	ECTS
MA.0401	*Propädeutische Statistik (Vorlesung)	FS	28	2
MA.0461	*Propädeutische Statistik (Übungen)	FS	14	1
GG.0267	Quantitative Analysemethoden II (Vorlesung mit Projekt)	HS	28	3
GG.0312	Geographische Informationsverarbeitung (GIS)	HS	28	3
GG.0313	Verarbeitung von Fernerkundungsbildern	FS	28	3

§ Vorbedingungen beachten! Diesbezügliche Informationen finden sich im Vorlesungsverzeichnis (<http://www.unifr.ch/timetable>) bzw. im Studierendenportal MyUniFR (<https://my.unifr.ch>)

3.6.1.2 Unterrichtseinheiten des Zusatzfaches GEOG1-60 zu 60 ECTS

[Version 2018, Anrechnungseinheit: PV-SGG.0000023]

Das Zusatzfach GEOG-60 richtet sich an Studierende aus allen Fakultäten, welche im Rahmen ihrer Studienrichtung eine vertiefte Ausbildung in Geographie erwerben möchten und welche beabsichtigen das „Lehrdiplom für Maturitätsschulen“ (LDM) zu absolvieren. Das Studienprogramm entspricht dem eines zweiten Lehrfachs. Aus Gründen des Stundenplans wird es fast unumgänglich sein, dass sich der Ablauf der vorgeschlagenen Unterrichtseinheiten im Laufe des Studiums ändert. Der erste Teil beinhaltet ein Programm von Pflichtveranstaltungen, während der zweite Teil gleichzeitig obligatorische wie auch optionale Lehrveranstaltungen beinhaltet.

1. Teil: Obligatorische Unterrichtseinheiten (30 ECTS, 1. und 2. Semester)

Code	Unterrichtseinheit	Semester	tot. Std.	ECTS
GS.0101	*Einführung in die Geowissenschaften, Teil 1 (Vorlesung)	HS	28	3
GS.0102	*Einführung in die Geowissenschaften, Teil 2 (Vorlesung)	FS	28	3
GS.0103	*Einführung in die Geowissenschaften, Teil 1 (Praktikum)	HS	42	3
GS.0104	*Einführung in die Geowissenschaften, Teil 2 (Praktikum)	FS	42	3
GS.0105	Epistemologie der Geowissenschaften	HS	28	3
GS.0106	Erdgeschichte (Vorlesung)	FS	28	3
GS.0107	Erdgeschichte (Praktikum)	FS	14	1
GS.0156	Kartographie und Einführung in die GIS (Vorlesung)	FS	28	3
GS.0157	Kartographie und Einführung in die GIS (Praktikum)	FS	28	2
GG.0156	Einführung in die Humangeographie II	FS	28	3
MA.0401	*Propädeutische Statistik (Vorlesung)	FS	28	2
MA.0461	*Propädeutische Statistik (Übungen)	FS	14	1

* Studierende, welche diese Unterrichtseinheiten im Rahmen eines anderen Studienprogramms belegt haben, müssen diese durch UE aus der untenstehenden Liste wählbarer UE ersetzen.

2. Teil: Obligatorische und optionale Unterrichtseinheiten (30 ECTS, 3. und 4. Semester)

Aus den 22 ECTS Wahlveranstaltungen sind mindestens 9 ECTS in Humangeographie und 8 ECTS in physischer Geographie zu absolvieren. Die Unterrichtseinheiten können nicht einzeln, sondern nur als gesamte Gruppe mit der gleichen Ziffer gewählt werden (z.B. 2 UE der Gruppe §1).

Obligatorische Unterrichtseinheiten von insgesamt 6 ECTS:

Code	Unterrichtseinheiten	Semester	tot. Std	ECTS
GG.0270	Qualitative Methoden I	HS	28	3
GG.0267	Quantitative Analysemethoden II (Vorlesung mit Projekt)	HS	28	3

Wahlveranstaltungen von insgesamt 22 ECTS:

a) in Humangeographie (mindestens 9 ECTS):

Code	Unterrichtseinheiten	Semester	tot. Std	ECTS
GG.0205	Stadtgeographie	FS	28	3
GG.0210	Wirtschaftsgeographie	HS	28	3
GG.0256	Geographie Exkursion I	HS/FS	8	0.5
GG.0257	Geographie Exkursion II	HS/FS	8	0.5
GG.0271	Qualitative Methoden II	hs	28	3
GG.0305	Politische Geographie	FS	28	3
GG.0318	Umweltgeographie	HS	28	3

b) in physischer Geographie (mindestens 8 ECTS):

Code	Unterrichtseinheiten	Semester	tot. Std	ECTS
GG.0266	Geographie des Wassers *	HS	28	3
GG.0209	Einführung in die Atmosphärenwissenschaften (Vorlesung) §1	HS	28	3
GG.0213	Einführung in die Atmosphärenwissenschaften (Praktikum) §1	HS	28	2
GG.0253	Einführung in die Kryosphäre (Vorlesung) ** §2	HS	28	3
GG.0254	Einführung in die Kryosphäre (Praktikum) ** §2	HS	28	2
GG.0262	Geomorphologie - Quartär (Vorlesung, Teil 1) §3	HS	28	3
GG.0263	Geomorphologie - Quartär (Vorlesung, Teil 2) §3	FS	28	3
GG.0264	Geomorphologie - Quartär (Praktikum) §3	HS	42	2

c) sonstige:

Code	Unterrichtseinheiten	Semester	tot. Std	ECTS
GG.0312	Geographische Informationsverarbeitung (GIS)	HS	28	3
GG.0313	Verarbeitung von Fernerkundungsbildern	FS	28	3
GG.0360	Geowissenschaftliches Kolloquium **	HS/FS	14	1

* Vorlesung umfasst einen Teil Humangeographie und einen Teil physische Geographie

** Vorlesung für Fortgeschrittene, empfohlen nicht vor dem 3. Studienjahr

3.6.2 Inhalt der Unterrichtseinheiten der Zusatzfächer

- **Vorlesungen:** Die Grundlagenveranstaltungen zur *Einführung in die Geowissenschaften* vermitteln einen allgemeinen Überblick über die wichtigsten Inhalte dieser beiden Disziplinen (Gesellschaft und Umwelt, Raum, Territorium, natürliche Umwelt, insbesondere Aufbau der Erde, Atmosphäre, Ozeane, Kryosphäre und Hydrosphäre) und über die Interaktionen zwischen beiden Disziplinen – Erdwissenschaften und Geographie – die zusammen die Geowissenschaften bilden. Die Lehrveranstaltung *Kartographie und Einführung in die GIS* legt Grundlagen für die Interpretation und das Erstellen thematischer Karten und Pläne, die sowohl manuell wie mittels spezieller Informatikprogramme gezeichnet werden. Die *Propädeutische Statistik* führt in die deskriptiven monovariaten und inferentiellen Statistikmethoden und ihre Anwendung in den Geowissenschaften ein. Die *Einführung in die Humangeographie II* führt die Studierenden an

verschiedene Problemstellungen im Gebiet der Sozialgeographie heran. In *Erdgeschichte* wird die Evolution der Erde über die geologischen Zeitalter hinweg dargestellt. Die *Geographie des Wassers* legt die physischen Aspekte wie auch die politischen und sozialen Dimensionen des Zugangs zu Wasser heute dar. Die *Erkenntnistheorie der Geowissenschaften* führt in die Grundprinzipien der Erkenntnistheorie und in die Disziplingeschichte der Geowissenschaften ein. Die Vorlesung *Geomorphologie – Quartär* beschäftigt sich mit der Beschreibung und Erklärung der Oberflächenformen der Erde als Grundlage für das Verständnis der natürlichen und der Kulturlandschaften; für die jüngsten Erdzeitalter wird ein multidisziplinärer Ansatz gewählt. Die Vorlesung *Einführung in die Kryosphäre* vermittelt die Grundkenntnisse physischer Prozesse in Frostgebieten (Schnee, Eis, Permafrost). Die Lehrveranstaltung mit Projekt *Quantitative Analysemethoden II* konzentriert sich auf die multivariaten Methoden der Beschreibung und der Modellierung. Die *Einführung in die Atmosphärenwissenschaft* behandelt die Grundlagen der Fließmechanik, der Thermodynamik und der atmosphärischen Strahlung, was das Verständnis der Atmosphäre und des Klimas erlaubt. Die *Wirtschaftsgeographie* legt den Schwerpunkt auf die Beziehungen zwischen Wirtschaft, Gesellschaft und Ökosystem. Der Aufbau geographischer Datenbanken und ihre Nutzung in der räumlichen Analyse ist Thema der Lehrveranstaltung *Geographische Informationsverarbeitung (GIS)*. Die *Verarbeitung von Fernerkundungsbildern (TI-TD)* vermittelt die Grundlagen, Prinzipien und Methoden zum Verständnis und zur Übersetzung der Bildinformationen. Die *Umweltgeographie* präsentiert die geographischen Theorien und Konzepte, um die Beziehung zwischen Natur und Gesellschaft zu verstehen. In der *Politischen Geographie* wird die Rolle der politischen Systeme im gesellschaftlichen Zusammenleben und in den Beziehungen zwischen Gesellschaft und Umwelt thematisiert. Die Lehrveranstaltung *Qualitative Methoden I* stellt die theoretischen Voraussetzungen vor, welche für die Ausarbeitung einer Forschungsmethode notwendig sind. In der Veranstaltung *Qualitative Methoden II* werden grundlegende qualitative und quantitative empirische Methoden vermittelt (Interviews, Fragebögen, Kartierungen und Inhaltsanalyse) und anhand einer Fallstudie durch die Studierenden praktisch angewandt.

- **Praktika:** Sie führen in die Berechnungen und Messtechniken in den Geowissenschaften und die Methoden der Kartographie ein und dienen zur Vermittlung von qualitativen Methoden in der Humangeographie. Sie bieten eine Ergänzung zu den zugehörigen Vorlesungen. Methoden werden anhand von in den Vorlesungen behandelten Themen angewandt. Die Praktika zur *Geomorphologie – Quartär*, zur *Einführung in die Atmosphärenwissenschaft* und zur *Kartographie und Einführung in die GIS* begleiten und vertiefen die Lehrinhalte der entsprechenden Vorlesungen. Es wird darauf hingewiesen, dass die Veranstaltungen *Qualitative Methoden I* und *II* sich inhaltlich aufeinander beziehen. Es wird mit Nachdruck empfohlen die Veranstaltungen in dieser Abfolge zu besuchen. Die *Geomorphologische Kartierung* ist eine Veranstaltung, die durch eine Projektarbeit im Feld evaluiert wird, und die als Ziel hat die Studierenden mit der umfassenden Ansprache und Verständnis des Reliefs vertraut zu machen. Die Arbeitsaufgaben in der Veranstaltung *Analyse von Geodaten in der physischen Geographie* liefern den Studierenden die methodische Grundlage um Daten im Feld zu erheben, zu verwalten und zu bearbeiten.
- **Das Kolloquium:** Das *Geokolloquium* stellt den Studierenden eine Auswahl von aktuellen Themen der Geographie und der Erdwissenschaften vor. Es kann entweder im Frühjahrs- oder im Herbstsemester besucht werden.
- **Die Exkursionen:** Die *Geographie Exkursionen I* und *II* haben das Ziel human- oder physiogeographische Begriffe, die in den Veranstaltungen behandelt wurden zu illustrieren und zu vertiefen.

3.6.3 Evaluation der Unterrichtseinheiten

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