

MITTEILUNGSBLATT DER KARL-FRANZENS-UNIVERSITÄT GRAZ



103. SONDERNUMMER

Studienjahr 2016/17

Ausgegeben am 14. 06. 2017

36.c Stück

Curriculum für das Masterstudium Angewandte Physische Geographie und Gebirgsforschung

Curriculum 2017

Impressum: Medieninhaber, Herausgeber und Hersteller: Karl-Franzens-Universität Graz,
Universitätsplatz 3, 8010 Graz. Verlags- und Herstellungsort: Graz.
Anschrift der Redaktion: Rechts- und Organisationsabteilung, Universitätsplatz 3, 8010 Graz.
E-Mail: mitteilungsblatt@uni-graz.at
Internet: https://online.uni-graz.at/kfu_online/wbMitteilungsblaetter.list?pOrg=1

Offenlegung gem. § 25 MedienG

Medieninhaber: Karl-Franzens-Universität Graz, Universitätsplatz 3, 8010 Graz. Unternehmensgegenstand: Erfüllung der Ziele, leitenden Grundsätze und Aufgaben gem. §§ 1, 2 und 3 des Bundesgesetzes über die Organisation der Universitäten und ihre Studien (Universitätsgesetz 2002 - UG), BGBl. I Nr. 120/2002, in der jeweils geltenden Fassung.
Art und Höhe der Beteiligung: Eigentum 100%.
Grundlegende Richtung: Kundmachung von Informationen gem. § 20 Abs. 6 UG in der jeweils geltenden Fassung.

**Curriculum für das
Masterstudium
Angewandte Physische Geographie und Gebirgsforschung
an der Karl-Franzens-Universität Graz**



Die Rechtsgrundlagen des Masterstudiums Angewandte Physische Geographie und Gebirgsforschung bilden das Universitätsgesetz (UG) und die Satzung der Karl-Franzens-Universität Graz.

Der Senat hat am 17.05.2017 gemäß § 25 Abs. 1 Z 10 UG das folgende Curriculum für das Masterstudium Angewandte Physische Geographie und Gebirgsforschung erlassen.

Inhaltsverzeichnis

§ 1 Allgemeines	2
(1) Zulassungsvoraussetzungen	2
(2) Gegenstand des Studiums	2
(3) Qualifikationsprofil und Kompetenzen	2
(4) Bedarf und Relevanz des Studiums für die Wissenschaft und den Arbeitsmarkt	3
§ 2 Allgemeine Bestimmungen	4
(1) Zuteilung von ECTS-Anrechnungspunkten	4
(2) Dauer und Gliederung des Studiums	4
(3) Akademischer Grad	4
(4) Lehrveranstaltungstypen	4
(5) Beschränkung der Plätze in Lehrveranstaltungen und Reihungskriterien	5
(6) Besondere Bestimmungen für Studierende mit Behinderungen	5
§ 3 Aufbau und Gliederung des Studiums	6
(1) Module und Lehrveranstaltungen	6
(3) Freie Wahlfächer	7
(4) Masterarbeit	7
(5) Auslandsstudien und Praxis	7
(6) Lehr- und Lernformen	8
(7) Unterrichtssprache	8
§ 4 Prüfungsordnung	8
(1) Lehrveranstaltungsprüfungen	8
(2) Masterprüfung	8
(3) Wiederholung von Prüfungen	9
(4) Anerkennung von Prüfungen	9
§ 5 In-Kraft-Treten des Curriculums	9
§ 6 Übergangsbestimmungen	9
Anhang I: Modulbeschreibungen	10
Anhang II: Musterstudienablauf gegliedert nach Semestern	13
Anhang III: Anerkennungslisten	14

§ 1 Allgemeines

(1) Zulassungsvoraussetzungen

Voraussetzung für die Zulassung zum Masterstudium Angewandte Physische Geographie und Gebirgsforschung ist der Abschluss eines fachlich in Frage kommenden Bachelorstudiums oder eines fachlich in Frage kommenden Fachhochschul-Bachelorstudienganges oder eines anderen gleichwertigen Studiums an einer anerkannten inländischen oder ausländischen postsekundären Bildungseinrichtung. Der Nachweis der allgemeinen Universitätsreife gilt durch den Nachweis dieser Zulassungsvoraussetzung jedenfalls als erbracht. Über die Zulassung entscheidet gemäß § 60 Abs. 1 UG das Rektorat.

(2) Gegenstand des Studiums

Das Curriculum für das Masterstudium Angewandte Physische Geographie und Gebirgsforschung orientiert sich an den Grundwerten der Grazer Integrativen Geographie: Intakte Umwelt, menschenwürdige Gesellschaft und sozialverträgliche Wirtschaft werden als Voraussetzung für nachhaltige Entwicklungen in Raum und Gesellschaft verstanden.

Gegenstand des Masterstudiums Angewandte Physische Geographie und Gebirgsforschung sind

- die Vertiefung und Ergänzung der im Bachelorstudium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten
- eine besondere fachliche Spezialisierung in den standortspezifischen physisch-geographischen Schwerpunkten Geomorphologie, Klimatologie und Hydrologie, jeweils mit räumlichem Fokus auf (Hoch-) Gebirge und ihre Vorländer,
- eine methodische Spezialisierung auf Monitoring und Modellierung von Umweltprozessen sowie Geographische Technologien
- die Befähigung zum eigenständigen wissenschaftlichen Arbeiten, die durch die Masterarbeit belegt werden muss (Anforderungen an die Masterarbeit § 3 Abs. 3).

(3) Qualifikationsprofil und Kompetenzen

Im Masterstudium Angewandte Physische Geographie und Gebirgsforschung erfolgt aufbauend auf den im Bachelorstudium vermittelten Grundlagen und Qualifikationen die vertiefende Spezialisierung auf die für das Masterstudium namengebenden Schwerpunkte.

Ziel des Studiums ist das Erwerben der Kompetenz zur Lösung von forschungsrelevanten Fragen auf hohem wissenschaftlichem und internationalem Niveau. Absolventinnen/Absolventen sind befähigt Forschungsfragen in eigenständiger, und theoriegeleiteter Weise durch Hypothesenbildung und -testung, zu untersuchen und zu beantworten. Dies erfolgt unter Einsatz quantitativer und qualitativer Methoden, von der Datengewinnung über deren Verarbeitung bis zur Präsentation, einschließlich entsprechender Visualisierung und Kommunikation.

Geographische Studien vermitteln die Qualifikation zur Erfassung, Analyse, Erklärung und Bewertung räumlich wirksamer Phänomene hinsichtlich ihrer Ursachen, Prozesse und vergangenen/zukünftigen Entwicklungen. Absolventinnen/Absolventen des Masterstudiums Angewandte Physische Geographie und Gebirgsforschung haben zusätzlich (i) das notwendige Wissen sowie (ii) die Methodenkompetenz zum Verständnis, zur Bewertung und zum verantwortungsbewussten Management der natürlichen Umwelt in Gebirgsregionen und ihren Vorländern. Die in (2) genannten Grundwerte bilden dabei den Rahmen für Bewertung und Management.

Die interdisziplinär ausgerichtete Ausbildung vermittelt Kompetenzen in folgenden Bereichen:

- Natürliche Umwelt: Umfassende Kenntnisse und Fertigkeiten in den Bereichen Klimatologie, Hydrologie, Geomorphologie und Gebirgsgeographie.
- Mensch-Umwelt-Beziehungen: Vertieftes Verständnis der Wechselwirkungen zwischen dem Naturraum (Hoch-)Gebirge und den Vorländern auf der einen und der menschlichen Lebens- und Wirtschaftsweise auf der anderen Seite. Kompetenz zur Bewältigung der Herausforderungen des Globalen Wandels (insbesondere die Bereiche Umweltschutz und Ressourcenmanagement, Nutzungskonflikte, Naturgefahrenprävention und Klimafolgen) durch integrative und interdisziplinäre Forschungsansätze.

- Angewandte Methoden: Fundierte Kenntnisse der naturwissenschaftlichen Messung und Modellierung, insbesondere in den Bereichen Geländeaufnahme, Untergrunderkundung, Umweltdaten, Meteorologie und Hydrologie. Umfangreiche Kompetenz in der Anwendung Geographischer Informationssysteme und Geographischer Fernerkundung.
- Sonstige Schlüsselqualifikationen: Fertigkeiten in Kommunikations- und Präsentationstechniken sowie projektorientierter Organisation.

Die Absolventinnen und Absolventen sind nach Abschluss des Masterstudiums Angewandte Physische Geographie und Gebirgsforschung in der Lage,

- die in § 1 Abs. 2 genannten Schwerpunktfelder Geomorphologie und Klimatologie/Hydrologie auf einem dem internationalen Stand der Forschung entsprechenden Niveau zu vertreten,
- theoriegeleitet Mess- und Monitoringkonzepte für Umweltprozesse und -veränderungen (insbesondere in Gebirgen) zu entwickeln und diese methodisch adäquat umzusetzen,
- Umweltprozesse zu modellieren,
- komplexe Zusammenhänge in disziplinärer und integrativer Sicht zu analysieren,
- praxisorientiert angewandte Fragestellungen zu lösen und damit zur Steuerung raumrelevanter Entwicklungen nach dem Prinzip der Nachhaltigkeit beizutragen und
- Geotechnologien zur Analyse und Problemlösung anzuwenden.

(4) Bedarf und Relevanz des Studiums für die Wissenschaft und den Arbeitsmarkt

Das Masterstudium ermöglicht die Zulassung zu einem facheinschlägigen Doktoratsstudium. Geographinnen/Geographen arbeiten an der Schnittstelle zwischen Natur- und Gesellschaftswissenschaften. Das Masterstudium qualifiziert für Tätigkeitsfelder in den Bereichen der Klimawandelforschung, klimatologischen Bewertung und Gutachten, Klimapolitikberatung, hydrologischen Forschung und Planung, Landschaftsforschung, Raumplanung, Prozessmodellierung, Geo-Risikoanalyse und -management, Umweltmonitoring, Prospektion, Umweltschutz und -management, Schutzgebietsverwaltung, Kommunalverwaltung, Ver- und Entsorgungswesen, Umweltbildung u.a. Solcherart ergeben sich folgende Tätigkeitsbereiche:

- **Spezifische Tätigkeitsfelder**
 - Lehre und Forschung an Universitäten
 - Forschung an außeruniversitären Einrichtungen
 - Umweltmonitoring, Umweltschutz
 - Umwelt- u. Schutzgebietsmanagement
 - Entsorgungswirtschaft
- **Planerische Tätigkeiten**
 - Regionalplanung
 - Regionalentwicklung
 - Stadt-, Orts-, Kommunalplanung
 - Standortplanung
 - Tourismusplanung
 - Umweltplanung (UVP, NVP etc.)
- **Technologiebezogene Tätigkeiten**
 - Kartographie
 - Geographische Informationssysteme
 - Geographische Fernerkundung
- **Verwaltungs-, Management- und Entscheidungstätigkeiten**
 - Fachbibliotheken
 - Höhere Dienstlaufbahnen in der öffentlichen Verwaltung
 - Ämter mit raumwirksamen Entscheidungskompetenzen
- **Sonstige Tätigkeitsfelder (Auswahl)**
 - Erwachsenenbildung
 - Umweltbildung
 - Fachberatung in Medien
 - Fachjournalismus
 - Wissenschaftliche Reiseplanung und -leitung

Aus diesen Tätigkeitsfeldern mit ihren Spezialisierungsmöglichkeiten und Schlüsselqualifikationen ergeben sich **Berufsfelder** sowohl im **selbständigen** als auch **unselbständigen** Wirkungsbereich:

- Wahrnehmung von Leitungsfunktionen auf dem obersten Entscheidungsniveau
- Freiberufliche selbständige Tätigkeit, insbesondere entsprechend den standortbezogenen Ausbildungsschwerpunkten
- Öffentliche und private Einrichtungen für Umwelt- und Landschaftsplanung, Natur- und Kulturlandschaftsgestaltung
- Private Planungsbüros (Ziviltechnikerbüros, Technische Büros), Büro- und Arbeitsgemeinschaften
- Öffentliche und private Einrichtungen mit Fachplanungscharakter (Standortplanung, Raumbewertung, Verkehr, Tourismus, Landwirtschaft; Stadtentwicklung, Arbeitsmarkt, Raum- und Umweltverträglichkeit u.a.)
- Städte und Kommunen (Planung)
- Regionale Kooperationen, Gemeindegemeinschaften
- Öffentliche und private Einrichtungen für Information, Dokumentation (Medien, Museen, Bibliotheken, Reiseveranstalter, PR-Institutionen)
- Institutionen für Erwachsenenbildung und des tertiären Bildungsweges

§ 2 Allgemeine Bestimmungen

(1) Zuteilung von ECTS-Anrechnungspunkten

Allen von den Studierenden zu erbringenden Leistungen werden ECTS-Anrechnungspunkte (ECTS) zugeteilt. Mit diesen ECTS-Anrechnungspunkten ist der relative Anteil des mit den einzelnen Studienleistungen verbundenen Arbeitspensums zu bestimmen, wobei das Arbeitspensum eines Jahres 1500 Echtstunden beträgt und diesem Arbeitspensum 60 ECTS-Anrechnungspunkte zugeteilt werden, wodurch ein ECTS-Anrechnungspunkt 25 Echtstunden entspricht. Das Arbeitspensum umfasst den Selbststudienanteil und die Kontaktstunden. Die Kontaktstunde entspricht 45 Minuten pro Unterrichtswoche des Semesters.

(2) Dauer und Gliederung des Studiums

Das Masterstudium mit einem Arbeitsaufwand von 120 ECTS-Anrechnungspunkten umfasst vier Semester und ist modular strukturiert. Davon entfallen auf:

Modul	PF/GWF/FWF	ECTS
Modul A: Konzepte und Theorien der Physischen Geographie und Gebirgsforschung	PF	16
Modul B: Geomorphologie und Geomorphodynamik	PF	16
Modul C: Klimatologie und Hydrologie	PF	16
Modul D: Geospatial Technologies	PF	16
Modul E: Integrative Geographie: Mensch-Umwelt-Beziehungen	PF	8
Freie Wahlfächer	FWF	15
Masterarbeit		30
Masterkonversatorium	PF	2
Masterprüfung		1

PF = Pflichtfach, GWF = Gebundenes Wahlfach, FWF = Freies Wahlfach

(3) Akademischer Grad

An die Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiums wird der akademische Grad „Master of Science“, abgekürzt MSc, verliehen.

(4) Lehrveranstaltungstypen

Im Curriculum werden folgende Lehrveranstaltungstypen angeboten:

- a. Vorlesungen (VO) sind Lehrveranstaltungen, bei denen die Wissensvermittlung durch Vortrag der Lehrenden erfolgt. Die Prüfung findet in einem einzigen Prüfungsakt statt, der mündlich oder schriftlich oder schriftlich und mündlich stattfinden kann.
- b. Seminare (SE) dienen der wissenschaftlichen Diskussion. Von den Teilnehmenden werden eigene Beiträge geleistet. Seminare werden in der Regel durch eine schriftliche Arbeit abgeschlossen.
- c. Privatissima (PV) sind spezielle Forschungsseminare.
- d. Konversatorien (KV) sind Lehrveranstaltungen in Form von Diskussionen und Fragen an die Lehrenden.
- e. Praktika (PR) haben die Berufsvorbildung oder wissenschaftliche Ausbildung sinnvoll zu ergänzen.
- f. Exkursionen (EX) tragen zur Veranschaulichung und Vertiefung des Unterrichts bei.
- g. Vorlesungen verbunden mit Übungen (VU) sind Lehrveranstaltungen, bei welchen im unmittelbaren Zusammenhang mit einer Wissensvermittlung durch Vortrag den praktisch-beruflichen Zielen des Masterstudiums entsprechend konkrete Aufgaben und ihre Lösung behandelt werden.

Alle unter b. bis g. genannten Lehrveranstaltungstypen gelten als Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter.

(5) Beschränkung der Plätze in Lehrveranstaltungen und Reihungskriterien

- a. Aus pädagogisch-didaktischen Gründen oder aus Sicherheitsgründen wird die Anzahl der Teilnehmenden für die einzelnen Lehrveranstaltungstypen wie folgt beschränkt. In bestimmten Fällen (z.B. erhöhte Gefahren oder Verfügbarkeit von Arbeitsplätzen) können für einzelne Lehrveranstaltungen auch davon abweichende Teilnehmendenzahlen festgelegt werden.

Lehrveranstaltungstyp	Teilnehmendenzahl
Vorlesung (VO)	keine Beschränkung
Seminar (SE)	20
Privatissimum (PV)	20
Konversatorium (KV)	15
Praktikum (PR)	20
Exkursion (EX)	20
Vorlesung mit Übung (VU)	20

- b. Wenn die festgelegte Höchstzahl der Teilnehmenden überschritten wird, erfolgt die Aufnahme der Studierenden in die Lehrveranstaltungen nach den in der Richtlinie des Senats über die Vergabe von Lehrveranstaltungsplätzen in Lehrveranstaltungen mit beschränkter Teilnehmendenzahl in der geltenden Fassung festgelegten Kriterien des Reihungsverfahrens EVSO 2017.

(6) Besondere Bestimmungen für Studierende mit Behinderungen

- Studierenden mit Behinderungen darf im Studium kein Nachteil aus ihrer Behinderung erwachsen.
- Dem Antrag auf Genehmigung einer im jeweiligen Prüfungsfach von der Norm abweichenden Prüfungsart ist zu entsprechen, wenn die Studierende/der Studierende eine länger andauernde Behinderung nachweist, welche die Ablegung der Prüfung in der vorgesehenen Art unmöglich macht und wenn Inhalt und Anforderung der Prüfung dadurch nicht beeinträchtigt werden.
- In besonderen Fällen, in denen die aktive Teilnahme der Studierenden/des Studierenden mit Behinderungen an bestimmten Lehrveranstaltungen nicht zumutbar ist, kann das zuständige Organ auf Antrag der Studierenden/des Studierenden mit Behinderungen und nach Anhörung der Leiterin/des Leiters der Lehrveranstaltung die Teilnahme an einer solchen Lehrveranstaltung erlassen und die Absolvierung einer zumutbaren adäquaten Ersatz-Lehrveranstaltung anordnen.

§ 3 Aufbau und Gliederung des Studiums

(1) Module und Lehrveranstaltungen

Das viersemestrige Masterstudium umfasst einen Arbeitsaufwand von insgesamt 120 ECTS-Anrechnungspunkten. Das Studium ist modular strukturiert. Die Prüfungsfächer sind im Folgenden mit Lehrveranstaltungstitel, Lehrveranstaltungstyp (LV-Typ), ECTS-Anrechnungspunkten (ECTS), Kontaktstunden (KStd.) und der empfohlenen Semesterzuordnung (empf. Sem.) genannt. In der Spalte „PF/GWF/FWF“ ist gekennzeichnet, ob es sich um ein Pflichtfach (PF), ein gebundenes Wahlfach (GWF) oder ein freies Wahlfach (FWFW) handelt. Aus den gebundenen Wahlfächern ist entsprechend den Vorgaben auszuwählen. Die Modulbeschreibungen befinden sich in Anhang I.

	Modultitel/Prüfungsfach	LV-Typ	PF/ GWF/ FWF	ECTS	KStd.	empf. Sem.
Modul A	Konzepte und Theorien der Physischen Geographie und Gebirgsforschung		PF	16	8	
A.1	Eine Vorlesung zu Konzepten und Theorien der Physischen Geographie und Gebirgsforschung	VO	GWF	4	2	1,2
A.2	Eine Vorlesung zu Konzepten und Theorien der Physischen Geographie und Gebirgsforschung	VO	GWF	4	2	1,2
A.3	Seminar Physische Geographie	SE	PF	4	2	2
A.4	Literaturprivatissimum	PV	PF	4	2	2
Modul B	Geomorphologie und Geomorphodynamik		PF	16	8	
B.1	Vorlesung zu geomorphologischen Prozessen	VO	PF	4	2	1
B.2	Modellierung geomorphologischer Prozesse	VU	PF	4	2	1
B.3	Monitoring geomorphologischer Prozesse	VU	PF	4	2	1
B.4	Geomorphologisches Praktikum	PR	PF	4	2	1
Modul C	Klimatologie und Hydrologie		PF	16	8	
C.1	Vorlesung zu atmosphärischen und hydrosphärischen Prozessen	VO	PF	4	2	2
C.2	Modellierung in der Klimatologie/Hydrologie	VU	PF	4	2	2
C.3	Klimatologisches/hydrologisches Monitoring	VU	PF	4	2	2
C.4	Klimatologisches/hydrologisches Praktikum	PR	PF	4	2	2
Modul D	Geospatial Technologies		PF	16	10	
D.1	Akquisition und Management von Geodaten 1	PR	PF	3	2	3
D.2	Akquisition und Management von Geodaten 2	PR	PF	3	2	3
D.3	Geospatial Technologies	VU, PR	GWF	6	4	3
D.4	Seminar Geospatial Technologies	SE	PF	4	2	3
Modul E	Integrative Geographie: Mensch-Umwelt-Beziehungen		PF	8	4	
E.1	Mensch-Umwelt-Beziehungen	VO	PF	4	2	1
E.2	Integrativ geographische Exkursion	EX	GWF	4	2	1

	Freie Wahlfächer		FWF	15		
	Masterarbeit			30		4
	Masterkonversatorium	KV	PF	2	2	3
	Masterprüfung			1		4

Zu A.1, A.2, D.3 und E.2 werden jedes Jahr Lehrveranstaltungen mit mindestens zwei thematisch unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen angeboten, aus denen es zu wählen gilt.

(2) Anmeldevoraussetzung(en) für den Besuch von Lehrveranstaltungen

Es sind keine Voraussetzungen vorgesehen.

(3) Freie Wahlfächer

Während der gesamten Dauer des Masterstudiums sind frei zu wählende Lehrveranstaltungen/Prüfungen im Ausmaß von 15 ECTS-Anrechnungspunkten zu absolvieren. Diese können frei aus dem Lehrangebot aller anerkannten in- und ausländischen Universitäten sowie aller inländischen Fachhochschulen und Pädagogischen Hochschulen gewählt werden. Sie dienen der Vermittlung von Kenntnissen und Fähigkeiten sowohl aus dem eigenen Fach nahe stehenden Gebieten als auch aus Bereichen von allgemeinem Interesse.

Im Sinne einer interdisziplinären Ausrichtung können freie Wahlfächer z. B. auch aus folgenden Fachbereichen absolviert werden:

- Erdwissenschaften
- Geophysik und Meteorologie
- Raumplanung
- Wissenschaftsgeschichte und -theorie
- Informatik und Softwareentwicklung
- TIMEGATE (anwendungs- und praxisorientierte Module aus Betriebswirtschaftslehre)
- Systemische Entwicklung
- Soziale Kompetenzen
- Fremdsprachen
- Frauen- und Geschlechterforschung

(4) Masterarbeit

- a. Im Masterstudium ist eine Masterarbeit zu verfassen. Diese umfasst 30 ECTS-Anrechnungspunkte. Es wird empfohlen, die Masterarbeit im vierten Semester zu verfassen.
- b. Das Thema der Masterarbeit ist einem der folgenden Module/Fächer zu entnehmen oder hat in einem sinnvollen Zusammenhang mit einem dieser Fächer zu stehen:
Modul A: Konzepte und Theorien der Physischen Geographie und Gebirgsforschung
Modul B: Geomorphologie und Geomorphodynamik
Modul C: Klimatologie und Hydrologie
Modul D: Geospatial Technologies
Modul E: Integrative Geographie – Mensch-Umwelt-Beziehungen
- c. Die/Der Studierende ist berechtigt, das Thema vorzuschlagen oder aus einer Anzahl von Vorschlägen der zur Verfügung stehenden Betreuerinnen/Betreuer auszuwählen.
- d. Die Aufgabenstellung der Masterarbeit ist so zu wählen, dass für die/den Studierende/n die Bearbeitung innerhalb von sechs Monaten möglich und zumutbar ist.
- e. Die Beurteilungsfrist der Masterarbeit beträgt zwei Monate.

(5) Auslandsstudien und Praxis

- a. Empfohlene Auslandsstudien
Studierenden wird empfohlen, im Masterstudium ein Auslandsemester zu absolvieren. Dafür kommt insbesondere das zweite oder dritte Semester des Studiums in Frage. Während des Auslandsstudiums absolvierte Lehrveranstaltungen werden bei Gleichwertigkeit von der/dem Vorsitzenden der Curricula-Kommission als Pflicht- bzw. gebundenes oder freies Wahlfach anerkannt. Zur Anerkennung von Prüfungen bei Auslandsstudien wird auf § 78 Abs. 5 UG verwiesen (Vorausbescheid).

b. **Empfohlene Praxis**

Studierenden wird empfohlen, eine berufsorientierte Praxis im Rahmen der freien Wahlfächer im Ausmaß von maximal 8 Wochen im Sinne einer Vollbeschäftigung (dies entspricht 12 ECTS-Anrechnungspunkten) zu absolvieren, wobei eine Woche im Sinne einer Vollbeschäftigung 1,5 ECTS-Anrechnungspunkten entspricht. Als Praxis gilt auch die aktive Teilnahme an einer wissenschaftlichen Veranstaltung. Diese Praxis ist von den zuständigen studienrechtlichen Organen zu genehmigen und hat in sinnvoller Ergänzung zum Studium zu stehen.

(6) Lehr- und Lernformen

Zuzüglich zu den regulären Lehr- und Lernformen können Blocklehrveranstaltungen – z. B. Sommer- oder Winterschulen, Intensivprogramme – nach Genehmigung durch das studienrechtliche Organ für die Absolvierung des Studiums herangezogen werden.

Nachfolgend genannte Lehrveranstaltungen können auch von zwei oder mehreren Personen im Team Teaching mit ständiger Anwesenheit der Lehrenden abgehalten werden.

	Modultitel/Prüfungsfach	LV-Typ	PF/ GWF/ FWF	ECTS	KStd.	empf. Sem.
A.3	Seminar Physische Geographie	SE	PF	4	2	2
B.4	Geomorphologisches Praktikum	PR	PF	4	2	1
C.4	Klimatologisches/hydrologisches Praktikum	PR	PF	4	2	2
D.1	Akquisition und Management von Geodaten 1	PR	PF	3	2	3
D.2	Akquisition und Management von Geodaten 2	PR	PF	3	2	3
D.3	Geospatial Technologies	VU, PR	GWF	6	4	3
D.4	Seminar Geospatial Technologies	SE	PF	4	2	3
E.2	Integrativ geographische Exkursion	EX	GWF	4	2	1
	Masterkonversatorium	KV	PF	2	2	3

(7) Unterrichtssprache

Nach Maßgabe der Möglichkeiten können alle Lehrveranstaltungen in englischer Sprache abgehalten werden.

§ 4 Prüfungsordnung

(1) Lehrveranstaltungsprüfungen

Bei Lehrveranstaltungen ohne immanenten Prüfungscharakter (VO) findet die Prüfung in einem einzigen Prüfungsakt statt, der mündlich oder schriftlich oder schriftlich und mündlich stattfinden kann. Alle Lehrveranstaltungen außer Vorlesungen besitzen immanenten Prüfungscharakter. Sie werden durch die Beurteilung der kontinuierlichen Mitarbeit und nach weiteren Beurteilungskriterien, die gemäß § 59 Abs. 6 UG zu Beginn der Lehrveranstaltung durch die Lehrveranstaltungsleiterin/den Lehrveranstaltungsleiter bekannt zu geben sind, abgeschlossen. Die Beurteilung der Leistungen richtet sich nach der in § 73 Abs. 1 UG bestimmten Notenskala.

(2) Masterprüfung

Die Masterprüfung ist eine mündliche, kommissionelle Gesamtprüfung im Ausmaß von 1 ECTS-Anrechnungspunkt.

Der Prüfungssenat besteht aus drei Personen, von denen eine Person zur/zum Vorsitzenden zu bestellen ist. Für jedes Fach ist ein/e Prüfer/in vorzusehen. In der Regel sind als Prüfer/innen die

Universitätslehrer/innen mit einer Lehrbefugnis gemäß § 98 Abs. 12 bzw. § 103 UG jeweils für die Fächer ihrer Lehrbefugnis heranzuziehen.

Gegenstand der Masterprüfung sind (i) die öffentliche Verteidigung der Masterarbeit, (ii) das Modul, dem die Masterarbeit zugeordnet ist und (iii) ein weiteres der in § 2 Abs. 2 festgelegten Module:

Modul A: Konzepte und Theorien der Physischen Geographie und Gebirgsforschung

Modul B: Geomorphologie und Geomorphodynamik

Modul C: Klimatologie/Hydrologie

Modul D: Geospatial Technologies

Modul E: Integrative Geographie – Mensch-Umwelt-Beziehungen

Sie kann erst absolviert werden, wenn alle Prüfungen aus den Pflicht-, gebundenen und freien Wahlfächern des Masterstudiums positiv absolviert wurden und die Masterarbeit positiv beurteilt wurde.

(3) Wiederholung von Prüfungen

Die Wiederholung von Prüfungen ist in § 38 Satzungsteil Studienrechtliche Bestimmungen geregelt.

(4) Anerkennung von Prüfungen

Die Anerkennung von Prüfungen erfolgt auf Antrag der oder des ordentlichen Studierenden an das für studienrechtliche Angelegenheiten zuständige Organ gemäß § 78 Abs. 1 UG.

§ 5 In-Kraft-Treten des Curriculums

Dieses Curriculum, verlautbart im Mitteilungsblatt vom 14.06.2017, 103. Sondernummer, Stück 36.c, tritt mit 01.10.2017 in Kraft. (Curriculum 17W)

§ 6 Übergangsbestimmungen

(1) Studierende des Masterstudiums Gebirgs- und Klimageographie, die bei In-Kraft-Treten dieses Curriculums am 01.10.2017 dem Curriculum in der Fassung 11W unterstellt sind, sind berechtigt, ihr Studium nach den Bestimmungen des Curriculums in der Fassung 11W innerhalb von 6 Semestern abzuschließen. Wird das Studium bis zum 30.09.2020 nicht abgeschlossen, sind die Studierenden dem Curriculum für das Masterstudium Angewandte Physische Geographie und Gebirgsforschung in der jeweils gültigen Fassung zu unterstellen.

(2) Studierende nach dem bisher gültigen Curriculum sind jederzeit während der Zulassungsfristen berechtigt, sich dem aktuell gültigen Curriculum zu unterstellen.

Der Vorsitzende des Senats:
Niemann

Anhang I: Modulbeschreibungen

Modul A:	Konzepte und Theorien der Physischen Geographie und Gebirgsforschung
ECTS-Anrechnungspunkte	16
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Konzepte der Physischen Geographie mit Fokus auf Geomorphologie und Hydroklimatologie • qualitative und quantitative Zugänge sowie systemwissenschaftliche Ansätze der Physischen Geographie • Naturprozesse in Gebirgen und ihren Vorländern sowie deren Ursachen, Wechselwirkungen und Folgen • integrative Aspekte in der Geographie von Gebirgen • aktuelle Themen angewandter Gebirgsforschung • Auswirkungen des Globalen Wandels auf natürliche und gesellschaftliche Systeme
Erwartete Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Studierende sind nach Absolvierung des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • theoretische Konzepte und systemische Zugänge zur physischen Geographie und zur Untersuchung von Prozessen in Gebirgsräumen zu erörtern • Merkmale und Besonderheiten von Gebirgsräumen und ihre Beziehung zu Vorländern zu erklären, • Veränderungen raumrelevanter Prozesse durch Klima- und Umweltwandel zu analysieren, • spezielle Fachliteratur kritisch zu hinterfragen und diese zielgerichtet zur eigenen Erkenntnisgewinnung zu nutzen, und • theoretisches und methodisches Wissen beim Verfassen und Präsentieren von wissenschaftlicher Arbeiten umzusetzen.
Lehr- und Lernaktivitäten, -methoden	Lehrvortrag (bei VO), Eigenarbeit, Präsentation, Diskussion (bei SE und PV)
Häufigkeit des Angebots	<i>jedes zweite Semester</i>

Modul B:	Geomorphologie und Geomorphodynamik
ECTS-Anrechnungspunkte	16
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Geomorphologie und Geomorphodynamik in raum-zeitlicher Variabilität • Naturgefahren mit Einblicken in Naturgefahrenmanagement • Erfassung, Messung und Monitoring von geomorphologischen Formen und Prozessen • geophysikalische Verfahren zur Erfassung von Untergrundstrukturen sowie fluvialen, gravitativen und periglazialen Prozessen • Methoden, Möglichkeiten und Grenzen der Modellierung von geomorphologischen Prozessen
Erwartete Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Studierende sind nach Absolvierung des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • geomorphologische Formen zu erfassen, dynamische Prozesse zu erkennen und ihr Zustandekommen zu begründen, • Naturgefahrenpotenziale dieser Prozesse abzuschätzen, • Maßnahmen zum Schutz vor Naturgefahren zu beurteilen, • ihre Ursachen und Folgewirkungen auf unterschiedlichen räumlich-zeitlichen Skalen zu analysieren, • Naturraumprozesse und -parameter quantitativ zu erfassen, • Konzepte zur Untersuchung dieser Prozesse zu entwickeln, • Untersuchungen zum Umweltmonitoring methodisch adäquat durchzuführen und

	<ul style="list-style-type: none"> geomorphologische Prozesse in Hinblick auf konkrete Fragestellungen numerisch zu modellieren.
Lehr- und Lernaktivitäten, -methoden	Lehrvortrag (VO), Vortrag mit begleitenden praktischen Übungen (VU), Planung und eigenständige Durchführung von Messungen und Auswertungen (PR)
Häufigkeit des Angebots	<i>jedes zweite Jahr (VO), jedes zweite Semester (VU, PK)</i>

Modul C:	Klimatologie und Hydrologie
ECTS-Anrechnungspunkte	16
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> Spezielle, angewandte und regionale Klimatologie Klimawandel, Hochgebirgsklimatologie, Grenzschichtklima Einzugsgebietshydrologie, angewandte Hydrologie und Wasserressourcen-Management Spezialthemen der Gebirgshydrologie Hydroklimatologie Glaziologie Messung und Monitoring klimatischer und hydrologischer Größen und Prozesse Modellierung klimatischer und hydrologischer Prozesse
Erwartete Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Studierende sind nach Absolvierung des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> spezielle Aspekte und Anwendungsbereiche der Klimatologie und Hydrologie zu erläutern, hydroklimatologische Prozesse methodisch adäquat zu messen und auszuwerten, diese in Hinblick auf konkrete Fragestellungen zu modellieren, ihre Ursachen und Folgewirkungen zu beurteilen, die Wechselwirkungen zwischen Atmosphäre und Hydro- bzw. Kryosphäre auf unterschiedlichen räumlich-zeitlichen Skalen zu analysieren, Aspekte des aktuellen Diskurses über den Klimawandel zu beurteilen, Maßnahmen zu nachhaltiger Ressourcennutzung vorzuschlagen und theoretisches und methodisches Wissen an angewandten, forschungsgeleiteten Problemstellungen umzusetzen.
Lehr- und Lernaktivitäten, -methoden	Lehrvortrag (VO), Vortrag mit begleitenden praktischen Übungen (VU), Planung und eigenständige Durchführung von Messungen und Auswertungen (PR)
Häufigkeit des Angebots	<i>jedes zweite Jahr (VO), jedes zweite Semester (VU, PK)</i>

Modul D:	Geospatial Technologies
ECTS-Anrechnungspunkte	16
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> Grundlagen und Vertiefungen der Akquisition und des Managements von Fernerkundungs- und GIS-Daten Themen der Datengewinnung und Schnittstellen, Interoperabilität und Geodaten-Infrastrukturen, Geodatenakquisition mittels Feldarbeit in schlecht dokumentierten Untersuchungsgebieten, fachliche Vertiefung in den Teilbereichen der Geographischen Technologien (Geographische Fernerkundung, Geographische Informationssysteme oder Digitale Kartographie) an Fallstudien erprobte integrative Ansätze nach Maßgabe des jeweiligen Angebotes
Erwartete Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Studierende sind nach Absolvierung des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> Geodaten methodisch adäquat zu akquirieren und zu verwalten,

	<ul style="list-style-type: none"> • Geodaten zu analysieren, zu visualisieren und kritisch zu interpretieren, • im Sinne der Ausrichtung des Masterstudiums Methoden und Konzepte Geographischer Technologien zur Lösung anwendungsorientierter Fragestellungen umzusetzen, • anspruchsvolle wissenschaftliche Fragestellungen mit Unterstützung geotechnologischer Methoden zu lösen und • die Ergebnisse eigenständiger Arbeit in angemessener Form zu präsentieren und einer Fachdiskussion zu unterziehen.
Lehr- und Lernaktivitäten, -methoden	Lehrvortrag mit begleitenden praktischen Übungen (VU), Planung und eigenständige Durchführung von Messungen und Auswertungen (PR), Eigenarbeit, Präsentation, Diskussion (SE)
Häufigkeit des Angebots	<i>jedes zweite Semester</i>

Modul E:	Integrative Geographie – Mensch-Umwelt-Beziehungen
ECTS-Anrechnungspunkte	8
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretische Konzepte und Praxis der Konzeptionalisierung von Mensch-Umwelt-Beziehungen • human- und sozialökologische Modelle • Globalisierung und Globaler Wandel • Risiko- und Nachhaltigkeitskonzepte • Integrativität, Inter- und Transdisziplinarität • Raumkonzepte auf unterschiedlichen Maßstabsebenen
Erwartete Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Studierende sind nach Absolvierung des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Probleme der Konzeption integrativer Geographie zu erörtern, • theoretische Grundlagen und Modelle zur Erfassung der Mensch-Umwelt-Beziehungen, • Herausforderungen des Globalen Wandels zu analysieren, • dessen Komponenten in Ursache und Wirkung integrativ vernetzend zu beurteilen und • integrative Konzepte zur Beurteilung und Lösung regionaler Fragestellungen anzuwenden
Lehr- und Lernaktivitäten, -methoden	Lehrvortrag (VO), Eigenarbeit, Präsentation, Diskussion (EX)
Häufigkeit des Angebots	<i>jedes zweite Semester</i>

Anhang II: Musterstudienablauf gegliedert nach Semestern

Der folgende Musterstudienablauf ist keine obligatorische Semesterzuordnung, sondern lediglich eine Empfehlung und dient den Studierenden zur Orientierung.

Semester	Lehrveranstaltungstitel/Prüfungen	ECTS
1		30
A.1	Eine Vorlesung zu Konzepten und Theorien der Physischen Geographie und Gebirgsforschung	4
B.1	Vorlesung zu geomorphologischen Prozessen	4
B.2	Modellierung geomorphologischer Prozesse	4
B.3	Monitoring geomorphologischer Prozesse	4
B.4	Geomorphologisches Praktikum	4
E.1	Mensch-Umwelt-Beziehungen	4
E.2.	Integrativ geographische Exkursion	4
	Freies Wahlfach	2
2		30
A.2	Eine Vorlesung zu Konzepten und Theorien der Physischen Geographie und Gebirgsforschung	4
A.3	Seminar Physische Geographie	4
A.4	Literaturprivatissimum	4
C.1	Vorlesung zu atmosphärischen und hydrosphärischen Prozessen	4
C.2	Modellierung in der Klimatologie/Hydrologie	4
C.3	Klimatologisches/hydrologisches Monitoring	4
C.4	Klimatologisches/hydrologisches Praktikum	4
	Freies Wahlfach	2
3		29
D.1	Akquisition und Management von Geodaten 1	3
D.2	Akquisition und Management von Geodaten 2	3
D.3	Geospatial Technologies	6
D.4	Seminar Geospatial Technologies	4
	Masterkonversatorium	2
	Freies Wahlfach	11
4		31
	Masterarbeit	30
	Masterprüfung	1

Anhang III: Anerkennungslisten

Anerkennungsliste bei Umstieg in das aktuelle Curriculum des Masterstudiums Angewandte Physische Geographie und Gebirgsforschung in der Version 17W vom Curriculum des Masterstudiums Gebirgs- und Klimageographie in der Version 11W

Auf der linken Seite der Tabelle sind alle Prüfungsfächer des gegenständlichen Curriculums gelistet. Auf der rechten Seite der Tabelle sind die entsprechenden äquivalenten Prüfungsfächer des auslaufenden Curriculums des Masterstudiums Gebirgs- und Klimageographie gelistet, welche für Prüfungsfächer des aktuellen Curriculums bei Umstieg in dieses anerkannt werden. Nicht gelistete Prüfungsfächer des auslaufenden Curriculums können im Rahmen den freien Wahlfächer anerkannt werden.

Aktuell gültiges Curriculum in der Version 17W					Auslaufendes Curriculum in der Version 11W				
	Lehrveranstaltungstitel/Prüfungsfach	LV-Typ	ECTS	KStd.		Lehrveranstaltungstitel/Prüfungsfach	LV-Typ	ECTS	KStd.
A.1	Eine Vorlesung zu Konzepten und Theorien der Physischen Geographie und Gebirgsforschung	VO	4	2	A.1, B.1	Eine Vorlesung aus Gebirgsgeographie und Geomorphologie <i>oder</i> aus Klimatologie und Hydrologie	VO	4	2
A.2	Eine Vorlesung zu Konzepten und Theorien der Physischen Geographie und Gebirgsforschung	VO	4	2	A.1, B.1	Eine Vorlesung aus Gebirgsgeographie und Geomorphologie <i>oder</i> aus Klimatologie und Hydrologie	VO	4	2
A.3	Seminar Physische Geographie	SE	4	2	E.1	Projekt-Seminar Angewandte Gebirgs- und Klimageographie	SE	4	2
A.4	Literaturprivatissimum	PV	4	2	E.2	Privatissimum Angewandte Gebirgs- und Klimageographie	PV	4	2
B.1	Vorlesung zu geomorphologischen Prozessen	VO	4	2	A.1	Eine VO aus Gebirgsgeographie und Geomorphologie	VO	4	2
B.2	Modellierung geomorphologischer Prozesse	VU	4	2	D.2	Modellierung von Umweltprozessen*	VU	4	2
B.3	Monitoring geomorphologischer Prozesse	VU	4	2	D.1	Monitoring von Umweltprozessen*	VO	4	2
B.4	Geomorphologisches Praktikum	PR	4	2	A.2	Angewandte Gebirgsgeographie/Geomorphologie	PR, PV	4	2
C.1	Vorlesung zu atmosphärischen und hydrosphärischen Prozessen	VO	4	2	B.1	Eine VO aus Klimatologie und Hydrologie	VO	4	2
C.2	Modellierung in der Klimatologie/Hydrologie	VU	4	2	D.2	Modellierung von Umweltprozessen*	VU	4	2
C.3	Klimatologisches/hydrologisches Monitoring	VU	4	2	D.1	Monitoring von Umweltprozessen*	VO	4	2
C.4	Klimatologisches/hydrologisches Praktikum	PR	4	2	B.2	Angewandte Klimatologie/Hydrologie	PR, PV	4	2
D.1	Akquisition und Management von Geodaten 1	PR	3	2	C.1	Akquisition und Management von Geodaten	PR	2	2
D.2	Akquisition und Management von Geodaten 2	PR	3	2		<i>kein Äquivalent</i>			

D.3	Geospatial Technologies	VU, PR	6	4	C.2	Geographische Informationssysteme, Geographische Fernerkundung, Kartographie	VU, PR	6	4
D.4	Seminar Geospatial Technologies	SE	4	2	C.3	Geotechnologisches Seminar	SE	4	2
E.1	Mensch-Umwelt-Beziehungen	VO	4	2	F.1	Mensch-Umwelt-Beziehungen	VO	4	2
E.2	Integrativ geographische Exkursion	EX	4	2	F.3	Exkursionen	EX	6	4
	Masterkonversatorium	KV	2	2		Masterkolloquium	KO	2	2

*Anrechnung der betreffenden Lehrveranstaltung des Masterstudiums Gebirgs- und Klimageographie (11W) nur möglich, wenn diese den entsprechenden Fachschwerpunkt abdeckte (also entweder Geomorphologie *oder* Klimatologie/Hydrologie).

Anerkennungsliste bei Verbleib im auslaufenden Curriculum des Masterstudiums Gebirgs- und Klimageographie in der Version 11W und der Absolvierung von Prüfungsfächern des aktuellen Curriculums des Masterstudiums Angewandte Physische Geographie und Gebirgsforschung in der Version 17 W

Auf der linken Seite der Tabelle werden die Prüfungsfächer des auslaufenden Curriculums des Masterstudiums Gebirgs- und Klimageographie gelistet. Auf der rechten Seite der Tabelle sind alle Prüfungsfächer dieses Curriculums gelistet, welche bei Verbleib im auslaufenden Curriculum für die dort vorgesehenen Prüfungsfächer anerkannt werden.

Auslaufendes Curriculum in der Version 11W					Aktuell gültiges Curriculum in der Version 17W				
	Lehrveranstaltungstitel/Prüfungsfach	LV-Typ	ECTS	KStd.		Lehrveranstaltungstitel/Prüfungsfach	LV-Typ	ECTS	KStd.
A.1	Zwei Vorlesungen aus Gebirgsgeographie und Geomorphologie	VO	8	4	A.1	Eine Vorlesung zu Konzepten und Theorien der Physischen Geographie und Gebirgsforschung <i>und</i> Vorlesung zu geomorphologischen Prozessen	VO	4	2
					B.1		VO	4	2
A.2	Angewandte Gebirgsgeographie und Geomorphologie	PR, PV	4	2	B.4	Geomorphologisches Praktikum	PR	4	2
B.1	Zwei Vorlesungen aus Klimatologie und Hydrologie	VO	8	4	A.2	Eine Vorlesung zu Konzepten und Theorien der Physischen Geographie und Gebirgsforschung <i>und</i> Vorlesung zu atmosphärischen und hydrosphärischen Prozessen	VO	4	2
					C.1		VO	4	2
B.2	Angewandte Klimatologie/Hydrologie	PR, PV	4	2	C.4	Klimatologisches/hydrologisches Praktikum	PR	4	2
C.1	Akquisition und Management von Geodaten	PR	2	2	D.1	Akquisition und Management von Geodaten 1	PR	3	2
C.2	Geographische Informationssysteme, Geographische Fernerkundung, Kartographie	VU, PK	6	4	D.3	Geospatial Technologies	VU, PR	6	4
C.3	Geotechnologisches Seminar	SE	4	2	D.4	Seminar Geospatial Technologies	SE	4	2

D.1	Monitoring von Umweltprozessen	VO	4	2	B.3	Monitoring geomorphologischer Prozesse	VU	4	2
					oder C.3	oder Klimatologisches/hydrologisches Monitoring	VU	4	2
D.2	Modellierung von Umweltprozessen	VU	4	2	B.2	Modellierung geomorphologischer Prozesse	VU	4	2
					oder C.2	oder Modellierung in der Klimatologie/Hydrologie	VU	4	2
D.3	Monitoring und Modellierung	PK, PV	4	2		<i>kein Äquivalent</i>			
E.1	Projekt-Seminar Angewandte Gebirgs- und Klimageographie	SE	4	2	A.3	Seminar Physische Geographie	SE	4	2
E.2	Privatissimum Angewandte Gebirgs- und Klimageographie	PV	4	2	A.4	Literaturprivatissimum	PV	4	2
F.1	Mensch-Umwelt-Beziehungen	VO	4	2	E.1	Mensch-Umwelt-Beziehungen	VO	4	2
F.2	Vertiefung in Mensch-Umwelt-Beziehungen	VU, PR, PV, EX	4	2		<i>kein Äquivalent</i>			
F.3	Exkursionen	EX	6	4	E.2	Integrativ geographische Exkursion	EX	4	2
	Masterkolloquium	KO	2	2		Masterkonversatorium	KV	2	2