

13. September 2023

UniReport



Goethe-Universität | Frankfurt am Main

Satzungen und Ordnungen

Ordnung des Fachbereichs Geowissenschaften/Geographie der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main für den Masterstudiengang Physische Geographie mit dem Abschluss „Master of Science (M.Sc.)“ vom 05. Juni 2023.

Genehmigt vom Präsidium am 29. August 2023

Aufgrund der §§ 25, 50 Absatz 1 Nr. 1 des Hessischen Hochschulgesetzes in der Fassung vom 14. Dezember 2021, verkündet als Artikel 1 des Gesetzes zur Neuregelung und Änderung hochschulrechtlicher Vorschriften und zur Anpassung weiterer Rechtsvorschriften vom 14. Dezember 2021 (GVBl. S. 931), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 28. März 2023 (GVBl. S. 183), hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Geowissenschaften/Geographie der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main nach Anhörung des Fachschaftsrats am 5. Juni 2023 die folgende Ordnung für den Masterstudiengang Physische Geographie beschlossen. Diese Ordnung hat das Präsidium der Johann Wolfgang Goethe-Universität gemäß § 43 Absatz 5 Hessisches Hochschulgesetz am 29. August 2023 genehmigt. Sie wird hiermit bekannt gemacht.

Anlage 4: Modulhandbuch M.Sc. Physische Geographie

Pflichtmodule

P1	Regionale Geographie <i>Regional Geography</i>	Pflichtmodul	8 CP (insg.) = 240 h				4 SWS	
			Präsenzstudium 4 SWS / 60 h	Selbststudium 180 h				
Inhalte								
<p>Im Seminar „Regionale Geographie“ werden zu einem Land bzw. Untersuchungsgebiet die naturräumlichen und sozioökonomischen Grundzüge sowie spezielle Fragen zur Physischen Geographie und zur regionalen Geographie mit dem Schwerpunkt Mensch und Umwelt in Gruppen bearbeitet. Das Seminar ermöglicht die wissenschaftliche Annäherung an den gewählten geographischen Raum und seine Prägung durch Strukturen, Prozesse und Interaktionen von Mensch und Umwelt. Es dient damit der inhaltlichen und organisatorischen Vorbereitung der anschließenden „Seminartage vor Ort“ (SvO; Großexkursion). Die Ausarbeitungen der Studierenden werden im Rahmen des Seminars bzw. während der SvO vorgestellt. Zudem werden die Studierenden in die Organisation und die inhaltliche Planung der SvO einbezogen und erstellen einen Exkursionsreader oder abschließenden Exkursionsbericht.</p>								
Lernergebnisse / Kompetenzziele								
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • verfügen über vertiefte Kenntnisse komplexer Zusammenhänge in einem unvertrauten geographischen Raum; • können disziplinübergreifende physisch-geographische Fragestellungen zum jeweiligen ökosystemaren Raum eigenständig erarbeiten; • können die Ergebnisse mündlich und schriftlich kommunizieren und kritisch reflektieren; • einen Geländeaufenthalt unter Einbindung verschiedener externer Beteiligter zielorientiert konzipieren, organisieren und durchführen. 								
Teilnahmevoraussetzungen für Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls								
keine								
Empfohlene Vorkenntnisse								
keine								
Zuordnung des Moduls (Studiengang / Fachbereich)		M.Sc. Physische Geographie / FB 11 Geowissenschaften/Geographie						
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen		nein						
Häufigkeit des Angebots		jährlich im Wintersemester						
Dauer des Moduls		1 Semester						
Modulbeauftragte/r		Prof. Dr. J. Runge						
Semesterbegleitende Nachweise								
Teilnahmenachweise		regelmäßige und aktive Teilnahme in allen Veranstaltungen						
Studienleistungen		Referat im Seminar; mündliche Präsentation nach Abschluss der Seminartage vor Ort						
Lehr- / Lernformen		Seminar, Seminartage vor Ort						
Unterrichts-/Prüfungssprache		Deutsch						
Modulprüfung		Prüfungsform (Umfang/Dauer)						
Modulabschlussprüfung bestehend aus:		Hausarbeit im Seminar „Regionale Geographie“ (10–20 Seiten)						
		Lehr-/ Lernform	SWS	CP	Semester			
					1 (WiSe)	2 (SoSe)	3 (WiSe)	4 (SoSe)
	Regionale Geographie	S	2	4	X			
	Seminartage vor Ort	SvO	2	4	X			
	Summe		4	8				

P2	Mensch und Umwelt im globalen Wandel <i>Man and Environment under Global Change</i>	Pflichtmodul	6 CP (insg.) = 180 h				3 SWS	
			Präsenzstudium 3 SWS / 45 h	Selbststudium 135 h				
Inhalte								
<p>In diesem Modul erarbeiten sich die Studierenden einen Überblick über das Themenfeld „Mensch und Umwelt im globalen Wandel“ und lernen die Forschungsarbeiten am Institut für Physische Geographie (IPG) kennen. Dies geschieht durch das Studium von Artikeln aus wissenschaftlichen Zeitschriften, insbesondere von Artikeln der Mitglieder des IPG, durch Vorträge sowie durch Diskussionen mit den Mitgliedern des IPG. Die Studierenden lernen die Schritte zur Erstellung eines Forschungsantrags kennen und führen sie selbst durch. Schließlich erstellen sie einen Forschungsantrag zu einem frei wählbaren Thema aus dem Bereich der Physischen Geographie mit Mensch-Umwelt-Bezug, das mit der Veranstaltungsleitung vorher abzustimmen ist. Das Thema des zu erarbeitenden Forschungsantrages kann in thematischem Zusammenhang mit der Masterarbeit stehen oder auf diese hinführen.</p>								
Lernergebnisse / Kompetenzziele								
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> haben sich einen Überblick über die aktuellen Forschungsthemen am IPG im Themenfeld „Mensch und Umwelt im globalen Wandel“ erarbeitet; können sich den Stand des Wissens aus Artikeln in wissenschaftlichen Zeitschriften erschließen, anderen vermitteln und kritisch diskutieren; haben ihre fachsprachliche Kompetenz in Deutsch und Englisch erweitert; haben ihre Kenntnisse zum wissenschaftlichen Arbeiten vertieft; sind in der Lage, selbstständig einen Forschungsantrag zu Mensch-Umwelt-Fragestellungen zu erstellen. 								
Teilnahmevoraussetzungen für Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls								
keine								
Empfohlene Vorkenntnisse								
keine								
Zuordnung des Moduls (Studiengang / Fachbereich)		M.Sc. Physische Geographie / FB 11 Geowissenschaften/Geographie						
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen		nein						
Häufigkeit des Angebots		jährlich; Semesterzuordnung siehe Tabelle unten						
Dauer des Moduls		2 Semester						
Modulbeauftragte/r		Prof. Dr. Petra Döll						
Semesterbegleitende Nachweise								
Teilnahmenachweise		regelmäßige und aktive Teilnahme in allen Veranstaltungen						
Studienleistungen		Seminar „Einführung“: Zusammenfassungen von Zeitschriftenartikeln und Referat oder Moderation; Seminar „Wissenschaftliches Arbeiten“: Dokumentation von Recherchearbeiten, Erstellung und Kurzpräsentation eines wissenschaftlichen Posters nach Vorgaben, die zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben werden (alle LN bereiten inhaltlich auf die Modulabschlussprüfung vor).						
Lehr- / Lernformen		Seminar						
Unterrichts-/Prüfungssprache		Deutsch und Englisch						
Modulprüfung		Prüfungsform (Umfang/Dauer)						
Modulabschlussprüfung bestehend aus:		Forschungsantrag im Seminar „Wissenschaftliches Arbeiten“ (10–12 Seiten, zzgl. Anlagen)						
		Lehr-/ Lernform	SWS	CP	Semester			
					1 (WiSe)	2 (SoSe)	3 (WiSe)	4 (SoSe)
	Einführung in die Forschung zum Thema „Mensch und Umwelt im globalen Wandel“	S	2	4	X			
	Wissenschaftliches Arbeiten	S	1	2		X		
	Summe		3	6				

P3	Berufspraktikum <i>Practical work experience</i>	Pflichtmodul	8 CP (insg.) = 240 h	
			Präsenzstudium –	Selbststudium 240 h
Inhalte				
<p>Innerhalb der ersten drei Semester des Masterstudiengangs wird ein mindestens sechswöchiges, bevorzugt internationales Berufspraktikum in fachnahen Institutionen, Firmen, Forschungseinrichtungen oder anderen Universitäten absolviert. Das Praktikum hilft den Studierenden beim Berufsfindungsprozess und lässt sie berufspraktische Erfahrungen im In- oder Ausland sammeln. Universitäre Ausbildungsinhalte werden ergänzt, Arbeitsabläufe in der Berufs- oder Forschungspraxis eingeübt.</p> <p>Neben der Erweiterung des Fachwissens werden auch Schlüsselqualifikationen vertieft wie beispielsweise wissenschaftliches Arbeiten oder Zeit- und Selbstmanagement. <i>Intercultural Awareness</i> und ggf. (Fremd-)Sprachenkenntnisse, aber auch Medienkompetenz, Kommunikations- und Kooperationsfähigkeiten werden geschult. Durch die Erfahrungen des Praktikums können weiterführende Studieninhalte frühzeitig und gezielt auf spätere Tätigkeitsfelder hin ausgerichtet werden.</p> <p>Die Studierenden organisieren das Berufspraktikum selbstständig, erhalten aber Beratung und Unterstützung durch die Dozentinnen und Dozenten.</p>				
Lernergebnisse / Kompetenzziele				
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen typische Arbeitsabläufe in Betrieben, Planungs- oder Ingenieurbüros, Ämtern oder Forschungsinstitutionen; • verfügen über praktische Kenntnisse in Arbeitsfeldern; • können universitäre Ausbildungsinhalte in der praktischen Anwendung umsetzen und erweitern; • können erlernte Schlüsselqualifikationen anwenden, vertiefen und ergänzen; • entwickeln ein berufliches Selbstbild, das sich an Zielen und Standards professionellen Handelns in Berufsfeldern innerhalb bzw. außerhalb der Wissenschaft orientiert; • können sich für die spätere Berufsfindung orientieren. 				
Teilnahmevoraussetzungen für Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls				
Die Teilnahme an dem Praktikum setzt eine Anmeldung bei dem/der Modulbeauftragten mindestens 14 Tage vor Praktikumsantritt voraus (unter Verwendung des Anmeldeformulars, das auf der Studiengangs-Webseite bereitgestellt wird).				
Empfohlene Vorkenntnisse				
keine				
Zuordnung des Moduls (Studiengang / Fachbereich)		M.Sc. Physische Geographie / FB 11 Geowissenschaften/Geographie		
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen		nein		
Häufigkeit des Angebots		jederzeit		
Dauer des Moduls		mind. 6 Wochen		
Modulbeauftragte/r		Dr. Christiane Berger		
Semesterbegleitende Nachweise				
Teilnahmenachweise		Den Anforderungen genügendes Arbeitszeugnis einer vom Prüfungsamt bzw. dem/der Modulbeauftragten genehmigten Praktikumsstelle (bzw. aller Praktikumsstellen bei mehreren Praktika) mit Angabe zu Zeitraum und Umfang des Praktikums, ausgeübten berufspraktischen Tätigkeiten sowie einer Bewertung der Praktikantin/des Praktikanten.		
Studienleistungen		Praktikumsbericht, der aus der Sicht der/des Studierenden Auskunft über Ort, Zeitraum und inhaltliche Tätigkeiten des Berufspraktikums erteilt. Die Vorgaben zur Erstellung des Praktikumsberichts sind auf der Studiengangs-Webseite genannt. Die oder der Modulbeauftragte entscheidet, ob der Praktikumsbericht den Vorgaben genügt.		
Lehr- / Lernformen		Berufspraktikum		
Unterrichts-/Prüfungssprache		Deutsch		
Modulprüfung		Prüfungsform (Umfang/Dauer)		
Modulabschlussprüfung bestehend aus:		Keine		

	Lehr-/Lernform	SWS	CP	Semester			
				1 (WiSe)	2 (SoSe)	3 (WiSe)	4 (SoSe)
Praktikum (mind. 6-wöchig)	BPr	–	8	X			

P4	Fachliche Spezialisierung und Master-Forschungsseminar <i>Specialization and Physical-geographical Colloquium</i>	Pflichtmodul	8 CP (insg.) = 240 h				2 SWS	
			Präsenzstudium 2 SWS / 30 h	Selbststudium 210 h				
Inhalte								
<p>Der Modulteil „Fachliche Spezialisierung“ soll die fachlichen und methodischen Grundlagen vermitteln, die für die eigenständige Bearbeitung der Forschungsfragestellung in der Masterarbeit notwendig sind. Die oder der Studierende erlernt im Selbststudium, angeleitet durch eine Betreuerin/einen Betreuer, das selbstständige Sammeln nötiger Informationen und von Hintergrundwissen sowie die Einarbeitung in ein Spezialthema. Dies kann unterstützt sein durch die Einbindung in die Arbeitsgruppe oder das Forschungsprojekt, in der oder dem die Masterarbeit angefertigt werden soll, und somit auch Erfahrung in der Gruppenarbeit und in der Nutzung von informellem Wissen vermitteln. Je nach Bedarfslage der Studierenden wird eine Vertiefung z. B. zu den benötigten statistischen oder experimentellen Methoden, Analyseverfahren oder Datenverarbeitungsmethoden angeboten.</p> <p>Im Modulteil „Master-Forschungsseminar“ stellt jede/jeder Studierende in einer zielgruppenorientierten Präsentation das Konzept der geplanten Masterarbeit vor und führt anschließend eine fachwissenschaftliche Diskussion. Außerdem werden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus dem In- und Ausland zu Vorträgen über ihre Arbeitsgebiete eingeladen.</p>								
Lernergebnisse / Kompetenzziele								
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • sind in der Lage, individuelle Lernziele zu formulieren und realisieren; • entwerfen Forschungsfragen • optimieren ihre Befähigung, selbstständig Information aus wissenschaftlichen Quellen zu gewinnen; • erweitern ihre Kenntnisse über den aktuellen Wissensstand in ausgewählten Forschungsbereichen; • haben die Fähigkeit, Inhalte kritisch zu hinterfragen, zu bewerten und für Präsentationen aufzubereiten; • können erlernte Schlüsselqualifikationen anwenden, vertiefen und ergänzen. 								
Teilnahmevoraussetzungen für Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls								
keine								
Empfohlene Vorkenntnisse								
keine								
Zuordnung des Moduls (Studiengang / Fachbereich)		M.Sc. Physische Geographie / FB 11 Geowissenschaften/Geographie						
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen		nein						
Häufigkeit des Angebots		jährlich						
Dauer des Moduls		1 Semester						
Modulbeauftragte/r		Prof. Dr. Petra Döll						
Semesterbegleitende Nachweise								
Teilnahmenachweise		regelmäßige und aktive Teilnahme im „Master-Forschungsseminar“						
Studienleistungen		Hausarbeit bzw. Exposé in der „Fachlichen Spezialisierung“ (ca. 5–10 Seiten), mündliche Präsentation im „Master-Forschungsseminar“ (ca. 30 min.)						
Lehr- / Lernformen		Selbststudium, Seminar						
Unterrichts-/Prüfungssprache		Deutsch oder Englisch						
Modulprüfung		Prüfungsform (Umfang/Dauer)						
Modulabschlussprüfung:		Keine						
		Lehr-/ Lernform	SWS	CP	Semester			
					1 (WiSe)	2 (SoSe)	3 (WiSe)	4 (SoSe)
	Fachliche Spezialisierung	Selbststudium	–	6			X	
	Master-Forschungsseminar	S	2	2			X	X
	Summe		2	8				

P5	Masterarbeit <i>Master thesis</i>	Pflichtmodul	30 CP (insg.) = 900 h					
			Präsenzstudium –	Selbststudium 900 h				
Inhalte								
Im Rahmen der Masterarbeit bearbeitet die oder der Studierende in Absprache mit einer/einem wissenschaftlichen/m Betreuenden in einer vorgegebenen Frist von 6 Monaten eine physisch-geographische Fragestellung selbstständig, umfassend und vertieft nach wissenschaftlichen Methoden. Sie/er greift dabei auf theoretisches Wissen und erlernte inhaltliche und methodische Fähigkeiten zurück und erbringt eine eigenständige Forschungsleistung. Die Ergebnisse müssen in einer schriftlichen Masterarbeit in wissenschaftlichem Stil zusammengefasst werden.								
Lernergebnisse / Kompetenzziele								
Die Studierenden können <ul style="list-style-type: none"> • zu einer aktuellen wissenschaftlichen Fragestellung den Stand der Forschung erarbeiten und daraus abgeleitete Forschungsfragen formulieren; • die Bearbeitung des Masterprojekts in der vorgegebenen Zeit selbstständig planen und durchführen; • Theorien und Methoden gegenstandsbezogen und unter den Regeln guter wissenschaftlicher Praxis anwenden; • die Arbeitsergebnisse analysieren und kritisch beurteilen sowie Schlussfolgerungen ziehen; • ihre wissenschaftliche Untersuchung in geeigneter Weise schriftlich dokumentieren. 								
Teilnahmevoraussetzungen für Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls								
Veranstaltungen des Masterstudienganges im Umfang von mindestens 60 CP müssen nachgewiesen werden.								
Empfohlene Vorkenntnisse								
keine								
Zuordnung des Moduls (Studiengang / Fachbereich)		M.Sc. Physische Geographie / FB 11 Geowissenschaften/Geographie						
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen		nein						
Häufigkeit des Angebots		jederzeit						
Dauer des Moduls		6 Monate						
Modulbeauftragte/r		Prof. Dr. Petra Döll						
Semesterbegleitende Nachweise								
Teilnahmenachweise		–						
Studienleistungen		–						
Lehr- / Lernformen		–						
Unterrichts-/Prüfungssprache		Deutsch oder Englisch						
Modulprüfung		Prüfungsform (Umfang/Dauer)						
Modulabschlussprüfung bestehend aus:		Masterarbeit (ca. 50–70 Seiten)						
		Lehr-/ Lernform	SWS	CP	Semester			
					1 (WiSe)	2 (SoSe)	3 (WiSe)	4 (SoSe)
	Masterarbeit		–	30				X

Wahlpflichtmodule A (Kernbereich)

A1	Physisch- Geographisches Consulting <i>Physical-geographical Consulting</i>	Wahlpflichtmodul	7 CP (insg.) = 210 h		5 SWS
			Präsenzstudium 5 SWS / 75 h	Selbststudium 135 h	
Inhalte					
<p>Die Studierenden werden in Kleingruppen exemplarisch in Projekte/Vorhaben verschiedener Institutionen und Behörden (z. B. staatliche und private Consulting-Büros) eingebunden, in denen die Physische Geographie einen angewandten Beitrag zu Umwelt- und Entwicklungs-Problemen leistet. Nach einer theoretischen Einführung in die Thematik und Vorstellung der beteiligten Partnerinstitutionen im Institut, findet die Aufteilung und Zuordnung von jeweils 3-5 Studierenden zu den Institutionen statt, wo sie erstmalig die Rolle von Gutachterinnen und Gutachtern (<i>consultants</i>) übernehmen. Gegenüber den standardisierten wissenschaftlichen Arbeitstechniken wird in diesem Modul – neben der Formulierung der ToR (<i>Terms of Reference</i>) und der Vertragsgestaltung – an konkreten Arbeitsbeispielen aus der Praxis eingeübt, wie ein wissenschaftlicher Sachverhalt für einen gutachterlichen Bericht modifiziert und präsentiert werden muss, damit er auch von fachfremden Entscheidungsträgern als nachvollziehbare Grundlage für Planungs- und Entwicklungsprozesse im Kontext von Mensch-Umwelt-Interaktionen verwendet werden kann. Die berufsorientierte Problemlösungskompetenz der Studierenden wird durch den frühen Kontakt zum Arbeitsmarkt gestärkt. Die Arbeitsgruppen treffen sich regelmäßig und berichten über ihre Erfahrungen (<i>lessons learnt</i>) und reflektieren gemeinsam mit ihren Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartnern/Dozentinnen und Dozenten über die bisherigen Ergebnisse und aufgetretenen Probleme. Diese Evaluierungen unterstützen die Studierenden bei der Formulierung und Erstellung der selbstständig in Gruppenarbeit zu verfassenden Berichte.</p> <p>Dieses Modul beinhaltet außerdem ein einstündiges Seminar (Blockveranstaltung) zum Thema „Umwelt-, Vergabe- und Honorarrecht“.</p>					
Lernergebnisse / Kompetenzziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> entwickeln und erweitern ihre regionalen und länderspezifischen Fachkompetenzen in physisch-geographischen Beratungsleistungen (Consulting); können eigenständig universitäre Ausbildungsinhalte in der praktischen Anwendung umsetzen, analysieren und bewerten; sind in der Lage selbstständig Consultingaufgaben zu übernehmen, Vertragsverhandlungen zu führen und Bewertungen (Evaluationen) durch fachspezifische Gutachten zu erstellen; erkennen situations-adäquat und situations-übergreifend Rahmenbedingungen beruflichen Handelns und reflektieren Entscheidungen verantwortungsethisch; qualifizieren und orientieren sich für die spätere Berufsfindung. 					
Teilnahmevoraussetzungen für Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls					
keine					
Empfohlene Vorkenntnisse					
keine					
Zuordnung des Moduls (Studiengang / Fachbereich)		M.Sc. Physische Geographie / FB 11 Geowissenschaften/Geographie			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen		nein			
Häufigkeit des Angebots		jährlich			
Dauer des Moduls		2 Semester			
Modulbeauftragte/r		Prof. Dr. Jürgen Runge			
Semesterbegleitende Nachweise					
Teilnahmenachweise		regelmäßige und aktive Teilnahme in allen Veranstaltungen			
Studienleistungen		Vortrag und Bericht			
Lehr- / Lernformen		Seminar			
Unterrichts-/Prüfungssprache		Deutsch			
Modulprüfung		Prüfungsform (Umfang/Dauer)			
Modulabschlussprüfung bestehend aus:		Bericht (10–20 Seiten) zum „Physisch-Geographischen Consulting“ nach Vorgaben, die zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben werden.			
		Semester			

	Lehr-/ Lernform	SWS	CP	1 (WiSe)	2 (SoSe)	3 (WiSe)	4 (SoSe)
Physisch-Geographisches Consulting	S	4	6		X		
Umwelt-, Vergabe- und Honorarrecht	S	1	1			X	
Summe		5	7				

A2	Dynamische Modellierung <i>Dynamic Modelling</i>	Wahlpflichtmodul	5 CP (insg.) = 150 h				3 SWS	
			Präsenzstudium 3 SWS / 45 h	Selbststudium 105 h				
Inhalte								
Dieser Kurs gibt eine Einführung in die Modellierung von Umweltprozessen. Die Studierenden lernen den Modellierungsprozess der Beobachtung des Sachverhalts, der Abstraktion, der Programmierung in einem Computermodell bis zur Auswertung der Ergebnisse kennen. In der Übung werden somit Theorie und Praxis der dynamischen Modellierung vermittelt. Mit den erlernten Methoden wird selbstständig ein Modell erarbeitet und die Ergebnisse werden in der Gruppe präsentiert.								
Lernergebnisse / Kompetenzziele								
Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben ein vertieftes Verständnis für das Abstrahieren von Umweltprozessen durch Modelle; • sind in der Lage, eigenständig Lösungsansätze zur Darstellung dynamischer Prozesse in Computermodellen zu entwickeln • haben ihre Kenntnisse in modernen Programmiersprachen erweitert und vertieft; • können Modellergebnisse auswerten und kritisch reflektieren. 								
Teilnahmevoraussetzungen für Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls								
keine								
Empfohlene Vorkenntnisse								
keine								
Zuordnung des Moduls (Studiengang / Fachbereich)		M.Sc. Physische Geographie / FB 11 Geowissenschaften/Geographie						
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen		M.Sc. Umweltwissenschaften						
Häufigkeit des Angebots		jährlich						
Dauer des Moduls		I.d.R. ganztägige Blockveranstaltung in der vorlesungsfreien Zeit zu Beginn des Wintersemesters (5 Tage)						
Modulbeauftragte/r		Prof. Dr. Thomas Hickler						
Semesterbegleitende Nachweise								
Teilnahmenachweise		regelmäßige und aktive Teilnahme						
Studienleistungen		–						
Lehr- / Lernformen		Übung						
Unterrichts-/Prüfungssprache		Deutsch						
Modulprüfung		Prüfungsform (Umfang/Dauer)						
Modulabschlussprüfung bestehend aus:		Präsentation (10–15 min.) und Projektbericht in Form eines wissenschaftlichen Fachartikels (5–10 Seiten), jeweils 50% der Gesamtnote						
		Lehr-/ Lernform	SWS	CP	Semester			
					1 (WiSe)	2 (SoSe)	3 (WiSe)	4 (SoSe)
	Dynamische Modellierung	Ü	3	5	X*	-	X*	

* wahlweise

A3	Profilbildung in der Physischen Geographie I	Wahlpflichtmodul	4–8 CP (insg.) = 120–240 h				SWS variabel	
			Präsenzstudium variabel	Selbststudium variabel				
Inhalte								
In diesem Modul erhalten die Studierenden die Möglichkeit, ihr individuelles Profil weiter auszubilden. Sie haben die Möglichkeit, aus einem oder zwei der Module GIS, Hydro1 und/oder Biogeol eine oder zwei Lehrveranstaltungen einzeln zu wählen und dabei mindestens 4, höchstens aber 8 CP einzubringen. Die jeweiligen Inhalte sind in den einzelnen Modulen beschrieben.								
Lernergebnisse / Kompetenzziele								
Die Studierenden vertiefen ihre Kompetenzen in von ihnen gewählten Schwerpunktbereichen (GIS, Hydrologie und/oder Biogeographie). Die jeweils spezifischen Kompetenzen sind in den einzelnen Modulen beschrieben.								
Teilnahmevoraussetzungen für Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls								
siehe Module GIS, Hydro1 und Biogeol								
Empfohlene Vorkenntnisse								
siehe Module GIS, Hydro1 und Biogeol								
Zuordnung des Moduls (Studiengang / Fachbereich)		M.Sc. Physische Geographie / FB 11 Geowissenschaften/Geographie						
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen		nein						
Häufigkeit des Angebots		jährlich; Semesterzuordnung siehe Tabellen der Module GIS, Hydro1 und Biogeol						
Dauer des Moduls		1–2 Semester, je nach Wahl der Veranstaltungen						
Modulbeauftragte/r		Prof. Dr. Petra Döll						
Semesterbegleitende Nachweise								
Teilnahmenachweise		wie in den einzelnen Modulen beschrieben						
Studienleistungen		–						
Lehr- / Lernformen		wie in den einzelnen Modulen beschrieben						
Unterrichts-/Prüfungssprache		wie in den einzelnen Modulen beschrieben						
Modulprüfung		Prüfungsform (Umfang/Dauer)						
kumulative Modulprüfung bestehend aus:		Modulteilprüfungen, wie in den einzelnen Modulen beschrieben						
Bildung der Modulnote bei kumulativen Modulprüfungen:		Die Modulnote ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Noten für die einzelnen Teilprüfungen, die jeweils mit mindestens „ausreichend“ bestanden sein müssen.						
		Lehr-/ Lernform	SWS	CP	Semester			
					1 (WiSe)	2 (SoSe)	3 (WiSe)	4 (SoSe)
	1-2 Lehrveranstaltungen aus den Modulen GIS, Hydro1 und/oder Biogeol	V, Ü, S, SvO, V/Ü	verschieden	je 4	X			
	Summe		verschieden	4 bzw. 8				

A4	Profilbildung in der Physischen Geographie II	Wahlpflichtmodul	4–8 CP (insg.) = 120–240 h				SWS variabel	
			Präsenzstudium variabel	Selbststudium variabel				
Inhalte								
In diesem Modul erhalten die Studierenden die Möglichkeit, ihr individuelles Profil weiter auszubilden. Sie haben die Möglichkeit, aus einem oder zwei der Module GIS, Hydro1 und/oder Biogeol eine oder zwei Lehrveranstaltungen einzeln zu wählen und dabei mindestens 4, höchstens aber 8 CP einzubringen. Die jeweiligen Inhalte sind in den einzelnen Modulen beschrieben.								
Lernergebnisse / Kompetenzziele								
Die Studierenden vertiefen ihre Kompetenzen in von ihnen gewählten Schwerpunktbereichen (GIS, Hydrologie und/oder Biogeographie). Die jeweils spezifischen Kompetenzen sind in den einzelnen Modulen beschrieben.								
Teilnahmevoraussetzungen für Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls								
siehe Module GIS, Hydro1 und Biogeol								
Empfohlene Vorkenntnisse								
siehe Module GIS, Hydro1 und Biogeol								
Zuordnung des Moduls (Studiengang / Fachbereich)		M.Sc. Physische Geographie / FB 11 Geowissenschaften/Geographie						
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen		nein						
Häufigkeit des Angebots		jährlich; Semesterzuordnung siehe Tabellen der Module GIS, Hydro1 und Biogeol						
Dauer des Moduls		1–2 Semester, je nach Wahl der Veranstaltungen						
Modulbeauftragte/r		Prof. Dr. Petra Döll						
Semesterbegleitende Nachweise								
Teilnahmenachweise		wie in den einzelnen Modulen beschrieben						
Studienleistungen		–						
Lehr- / Lernformen		wie in den einzelnen Modulen beschrieben						
Unterrichts-/Prüfungssprache		wie in den einzelnen Modulen beschrieben						
Modulprüfung		Prüfungsform (Umfang/Dauer)						
kumulative Modulprüfung bestehend aus:		Modulteilprüfungen, wie in den einzelnen Modulen beschrieben						
Bildung der Modulnote bei kumulativen Modulprüfungen:		Die Modulnote ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Noten für die einzelnen Teilprüfungen, die jeweils mit mindestens „ausreichend“ bestanden sein müssen.						
		Lehr-/ Lernform	SWS	CP	Semester			
					1 (WiSe)	2 (SoSe)	3 (WiSe)	4 (SoSe)
	1-2 Lehrveranstaltungen aus den Modulen GIS, Hydro1 und/oder Biogeol	V, Ü, S, SvO, V/Ü	verschieden	je 4	X			
	Summe		verschieden	4 bzw. 8				

GIS	GIS & Fernerkundung in der Anwendung <i>Applied GIS and Remote Sensing</i>	Wahlpflichtmodul	8 CP (insg.) = 240 h		4 - 6 SWS
			Präsenzstudium 4 - 6 SWS / 60 - 90 h	Selbststudium 150 - 180 h	
Inhalte					
<p>In diesem Modul wählen die Studierenden zwei der vier unten aufgeführten Lehrveranstaltungen. In der Veranstaltung „GIS & Fernerkundung in der Anwendung I“ werden aktuelle Geodaten und Anwendungen von geographischer Informationsverarbeitung und Fernerkundung vorgestellt, entsprechende Fragestellungen in Übungen bearbeitet und damit die methodischen Kenntnisse in der Bild- und Geodatenverarbeitung anwendungsbezogen vertieft.</p> <p>In der Übung „GIS & Fernerkundung in der Anwendung II“ lernen die Studierenden, ein GIS-gestütztes, an spezifischen Fragestellungen orientiertes Kleinprojekt zu konzipieren und durchzuführen. Die Übung bietet den Studierenden einen vertieften Einblick in aufwendigere und komplexere Arbeitsabläufe, die anwendungsbezogene physisch-geographische Fragestellungen mithilfe verschiedener gekoppelter GIS- und Fernerkundungsverfahren behandeln.</p> <p>In der Übung „UAV-Fernerkundung für 3D-Geodatenerfassung“ machen die Studierenden sich mit den grundlegenden Konzepten und Techniken der fernerkundlich-photogrammetrischen Geodatenerfassung mit unbemannten Fluggeräten (UAVs/Drohnen) vertraut. Für ein konkretes Projekt wird eine Luftbildbefliegung mit einem Quadrocopter geplant und durchgeführt. Die Luftbilder werden mit <i>structure from motion</i>-Photogrammetriesoftware zu Höhenmodellen und Orthophotos weiterverarbeitet, die unter verschiedenen Gesichtspunkten in einem Geoinformationssystem ausgewertet werden können.</p> <p>In der Übung „GIS für hydrologische Fragestellungen“ lernen die Studierenden GIS-Methoden kennen, die im Bereich der Wasserwirtschaft einsetzbar sind. Insbesondere werden Methoden zur Charakterisierung von Einzugsgebieten und zur Berechnung der Wasserbilanz eines Einzugsgebietes vermittelt.</p>					
Lernergebnisse / Kompetenzziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • können die Einsatzmöglichkeiten von Fernerkundungsdaten und digitalen Geodaten für anwendungsbezogene (ggf. hydrologische) Fragestellungen einschätzen; • haben vertiefte praktische Kenntnisse in der Analyse von raster- und vektorbasierten Geodaten mit Geographischen Informationssystemen (GIS); • kennen die besonderen Eigenschaften ultrahochoflösender Luftbilder, die mit UAVs/Drohnen aufgenommen werden; • können UAV-Befliegungen planen und UAV-Bilder zu 3D-Geodaten weiterverarbeiten; • können verschiedene GIS- und Fernerkundungstechniken miteinander zu komplexeren Arbeitsabläufen zielorientiert verknüpfen; • können die Ergebnisse anwendungsbezogener GIS- und Fernerkundungsprojekte bewerten und kritisch interpretieren. 					
Teilnahmevoraussetzungen für Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls					
<p>Für alle Teile: Teilnahme an BSc1-Übung „Geoinformation“ aus dem B.Sc. Geographie; für „GIS & Fernerkundung in der Anwendung I“ und „II“ sowie „UAV-Fernerkundung für 3D-Geodatenerfassung“: Teilnahme an BSc1-Übung „Fernerkundung“ aus dem B.Sc. Geographie; für „GIS für hydrologische Fragestellungen“: Teilnahme an BSc4a Hydrogeographie aus dem B.Sc. Geographie (oder vergleichbare einführende Veranstaltungen; über die Vergleichbarkeit entscheidet der/die Modulbeauftragte).</p> <p>Für „GIS & Fernerkundung in der Anwendung II“: Teilnahme an „GIS & Fernerkundung in der Anwendung I“</p> <p>Die Übung „UAV-Fernerkundung für 3D-Geodatenerfassung“ kann nur gewählt werden, wenn sie nicht bereits im Bachelorstudiengang B.Sc. Geographie belegt worden ist.</p>					
Empfohlene Vorkenntnisse					
keine					
Zuordnung des Moduls (Studiengang / Fachbereich)		M.Sc. Physische Geographie / FB 11 Geowissenschaften/Geographie			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen		–			
Häufigkeit des Angebots		jährlich			
Dauer des Moduls		1–3 Semester, je nach Veranstaltungswahl			
Modulbeauftragte/r		Dr. Irene Marzollf			
Semesterbegleitende Nachweise					

Teilnahmenachweise	regelmäßige und aktive Teilnahme in allen gewählten Veranstaltungen							
Studienleistungen	–							
Lehr- / Lernformen	Übung							
Unterrichts-/Prüfungssprache	Deutsch							
Modulprüfung	Prüfungsform (Umfang/Dauer)							
kumulative Modulprüfung bestehend aus:	In „GIS & Fernerkundung in der Anwendung I“ und „II“ sowie „UAV-Fernerkundung für 3D-Geodatenerfassung“: jeweils Hausarbeit (5–15 Seiten). In „GIS für hydrologische Fragestellungen“: Bericht (15–20 S.)							
Bildung der Modulnote bei kumulativen Modulprüfungen:	Die Modulnote ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Noten für die einzelnen Teilprüfungen, die jeweils mit mindestens „ausreichend“ bestanden sein müssen.							
		Lehr-/ Lernform	SWS	CP	Semester			
					1 (WiSe)	2 (SoSe)	3 (WiSe)	4 (SoSe)
	GIS & Fernerkundung in der Anwendung I	Ü	2	4	X*		X*	
	GIS & Fernerkundung in der Anwendung II	Ü	2	4		X**		X**
	UAV-Fernerkundung für 3D-Geodatenerfassung	Ü	2	4		X**		X**
	GIS für hydrologische Fragestellungen	Ü	4	4	X*		X*	
	Summe		4–6	8				

* wahlweise im 1. oder 3. Semester

** entweder im 2. oder 4. Semester, LVA wird kapazitätsbedingt nicht jedes Jahr angeboten.

Geom	Geomorphologie und Ökozonen der Erde <i>Geomorphology and ecozones of the earth</i>	Wahlpflichtmodul	5 CP (insg.) = 150 h				3 SWS	
			Präsenzstudium 3 SWS / 45 h	Selbststudium 105 h				
Inhalte								
<p>In der Vorlesung werden verschiedene Konzepte und Theorien der Geomorphologie und Ökozonen der Erde in globaler Perspektive vorgestellt und an regionalen Beispielen erläutert. Quartäre Morphogenese, Morphodynamik, Stoffkreisläufe und der Einfluss des Menschen auf die Landschaftsentwicklung und Prozesse werden erarbeitet. Die Studierenden erhalten einen Überblick des gegenwärtigen Forschungsstandes. Schwerpunktmäßig werden geökologische und geomorphologische Themen in das Zentrum der Betrachtung gerückt, aus denen sich das Nutzungspotential der verschiedenen Ökozonen und ihre landschaftsökologische Sensitivität erschließen lassen. Interdependenzen zu Fragen des <i>Global Change</i> werden ebenfalls adressiert. In der dazugehörigen Übung werden die vorgestellten Konzepte anhand ausgewählter Beispiele im Kontext des aktuellen Forschungsstandes diskutiert und vertieft (z. B. Rollenspiele, Akteursanalysen, Tragfähigkeit von Landschaften, etc.).</p>								
Lernergebnisse / Kompetenzziele								
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • besitzen ein wesentlich erweitertes, breites geographisches Fachwissen über verschiedene Konzepte und Theorien der Geomorphologie und der Ökozonen sowie naturräumlicher Gliederungen und verstehen geökologische und geosystemare Zusammenhänge; • verfügen über vertiefte landeskundlich-regionalgeographische Kenntnisse in verschiedenen Natur- und Kulturräumen der Erde; • verstehen, analysieren und bewerten selbstständig Probleme der Sensitivität von Geoökosystemen in Vergangenheit und Gegenwart; • können anhand der exemplarisch ausgewählten Themen die Forschungsergebnisse einschätzen und bewerten; • haben erweiterte Fähigkeiten in der eigenständigen Aufbereitung, Analyse, Diskussion und Präsentation wissenschaftlicher Theorien und Ergebnisse. 								
Teilnahmevoraussetzungen für Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls								
keine								
Empfohlene Vorkenntnisse								
keine								
Zuordnung des Moduls (Studiengang / Fachbereich)		M.Sc. Physische Geographie / FB 11 Geowissenschaften/Geographie						
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen		nein						
Häufigkeit des Angebots		jährlich						
Dauer des Moduls		1 Semester						
Modulbeauftragte/r		Prof. Dr. Jürgen Runge						
Semesterbegleitende Nachweise								
Teilnahmenachweise		regelmäßige und aktive Teilnahme in der Übung						
Studienleistungen		-						
Lehr- / Lernformen		Vorlesung, Übung						
Unterrichts-/Prüfungssprache		Deutsch						
Modulprüfung		Prüfungsform (Umfang/Dauer)						
Modulabschlussprüfung bestehend aus:		Klausur zur Vorlesung über die Inhalte der Vorlesung und Übung (120 min.)						
		Lehr-/ Lernform	SWS	CP	Semester			
					1 (WiSe)	2 (SoSe)	3 (WiSe)	4 (SoSe)
	Geomorphologie und Ökozonen der Erde	V	2	3	X			
	Geomorphologie und Ökozonen der Erde (Blockveranstaltung)	Ü	1	2	X			
	Summe		3	5				

LÖK	Angewandte Landschaftsökologie <i>Applied Landscape Ecology</i>	Wahlpflichtm odul	5 CP (insg.) = 150 h				3 SWS	
			Präsenzstudium 3 SWS / 45 h		Selbststudium 105 h			
Inhalte								
Das Modul gibt einen Einblick in theoretische Grundlagen und Konzepte der Landschaftsökologie (Geoökologie). Im Zentrum stehen natürliche Geo-Öko-Systeme und deren Nutzung durch den Menschen. Anhand konkreter Beispiele werden in Vorbereitungssitzungen und im Gelände (i.d.R. 3–5 Geländetage) Forschungsansätze und Methoden bzw. Messverfahren vorgestellt, mit denen auf unterschiedlichen räumlichen und zeitlichen Skalen wirksame Prozesse im Geo-Öko-System und die Auswirkungen menschlicher Eingriffe in das Prozessgefüge untersucht werden können. Dabei stehen anwendungsbezogene Fragen im Fokus.								
Lernergebnisse / Kompetenzziele								
Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben ihr grundlegendes Verständnis für Fragestellungen in der Landschaftsökologie und in der angewandten Geomorphologie vertieft; • integrieren vorhandenes und neues Wissen in komplexen Zusammenhängen und Wechselwirkungen im Geo-Öko-System; • haben einen Überblick über angewandte Fragestellungen der Landschaftsökologie und der angewandten Geomorphologie sowie deren gesellschaftliche Relevanz; • sind in der Lage, die Eignung unterschiedlicher Methoden für angewandte Fragestellung bewerten; • können sich den Stand des Wissens aus Artikeln in wissenschaftlichen Zeitschriften erschließen und diesen anderen vermitteln; • können problembezogen relevante Daten bewerten; • verfügen über eine erweiterte fachsprachliche Kompetenz in Deutsch und Englisch. 								
Teilnahmevoraussetzungen für Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls								
Keine								
Empfohlene Vorkenntnisse								
Keine								
Zuordnung des Moduls (Studiengang / Fachbereich)		M.Sc. Physische Geographie / FB 11 Geowissenschaften/Geographie						
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen		nein						
Häufigkeit des Angebots		jährlich						
Dauer des Moduls		1 Semester						
Modulbeauftragte/r		Dr. Christiane Berger						
Semesterbegleitende Nachweise								
Teilnahmenachweise		regelmäßige und aktive Teilnahme						
Studienleistungen		Kartierung nach Vorgaben, die zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben werden						
Lehr- / Lernformen		Übung mit Seminartagen vor Ort						
Unterrichts-/Prüfungssprache		Deutsch						
Modulprüfung		Prüfungsform (Umfang/Dauer)						
Modulabschlussprüfung bestehend aus:		Bericht (15–20 Seiten)						
		Lehr-/ Lernform	SWS	CP	Semester			
					1 (WiSe)	2 (SoSe)	3 (WiSe)	4 (SoSe)
	Angewandte Landschaftsökologie	Ü+SvO	3	5		X		

Hydro1	Hydrologie und Wasserressourcen <i>Hydrology and Water Resources</i>	Wahlpflichtmodul	8 CP (insg.) = 240 h		4 - 6 SWS
			Präsenzstudium 4 - 6 SWS / 60 - 90 h	Selbststudium 150 - 180 h	
Inhalte					
<p>In diesem Modul wählen die Studierenden zwei der vier unten aufgeführten Lehrveranstaltungen. Im Seminar „Hydrologische Problemstellungen“ werden ausgewählte hydrologische Fragestellungen aus den Bereichen Wassermenge, Wasserqualität und Wassermanagement behandelt. Je nach Problemstellung werden unterschiedliche Methoden der hydrologischen Problemanalyse angewendet. Die Vorträge werden auf Deutsch oder Englisch gehalten.</p> <p>In der Vorlesung „Wasserqualität“ lernen die Studierenden nach einer kurzen Einführung in die Wasserchemie Wasserqualitätsprobleme kennen und bekommen einen Überblick über wichtige, die Wasserqualität bestimmende Prozesse.</p> <p>In der „Hydrologischen Geländeübung“ erarbeiten sich die Studierenden vorwiegend im Gelände Kenntnisse zum Wasser- und Stoffhaushalt von Böden und kleinen Einzugsgebieten. Sie erfahren, welche Untersuchungsmethoden sinnvoll anzuwenden sind und wie Untersuchungsergebnisse analysiert werden können.</p> <p>In der Übung „GIS für hydrologische Fragestellungen“ lernen die Studierenden GIS-Methoden kennen, die im Bereich der Wasserwirtschaft einsetzbar sind. Insbesondere werden Methoden zur Charakterisierung von Einzugsgebieten und zur Berechnung der Wasserbilanz eines Einzugsgebietes vermittelt.</p>					
Lernergebnisse / Kompetenzziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • eignen sich selbstständig neues Wissen und Können im Bereich Wasserressourcen an; • haben vertiefte inhaltliche und methodische Kenntnisse im behandelten Teilgebiet der Hydrologie; • haben ausgewählte Aspekte wissenschaftlichen Arbeitens eingeübt. <p>„Hydrologische Problemstellungen“</p> <ul style="list-style-type: none"> • können sich eigenständig Wissen zu ausgewählten hydrologischen Problemen erarbeiten und diese kritisch diskutieren; • haben ihre Fähigkeiten zur mündlichen und schriftlichen Kommunikation wissenschaftlicher Sachverhalte verbessert; • sind mit Methoden transdisziplinärer Forschung vertraut. <p>„Wasserqualität“</p> <ul style="list-style-type: none"> • können gesellschaftlich relevante Wasserqualitätsprobleme analysieren; • können Wasserqualitätsprobleme vergleichend bewerten. <p>„Hydrologische Geländeübung“</p> <ul style="list-style-type: none"> • können hydrologische Geländemethoden anwenden und die aufgenommenen Daten auswerten; • können die vorgefundene hydrologische Situation kritisch bewerten. <p>„GIS für hydrologische Fragestellungen“</p> <ul style="list-style-type: none"> • haben ihre Methodenkompetenz in geographischer Datenverarbeitung mit GIS-Software zur Bearbeitung hydrologischer Fragestellungen vertieft; • können eine einfache hydrologische Modellierung für ein Einzugsgebiet unter Nutzung von GIS durchführen und die Ergebnisse kritisch bewerten. 					
Teilnahmevoraussetzungen für Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls					
Für alle Teile: Teilnahme an BSc4a Hydrogeographie aus dem Bachelorstudiengang B.Sc. Geographie oder an gleichwertiger Veranstaltung; für „GIS für hydrologische Fragestellungen“: Teilnahme an BSc1-Übungen „Geoinformation“ aus dem B.Sc. Geographie (oder an vergleichbarer einführender Veranstaltung in Geographische Informationssysteme). Über die Vergleichbarkeit entscheidet der/die Modulbeauftragte.					
Empfohlene Vorkenntnisse					
keine					
Zuordnung des Moduls (Studiengang / Fachbereich)		M.Sc. Physische Geographie / FB 11 Geowissenschaften/Geographie			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen		Master Umweltwissenschaften			
Häufigkeit des Angebots		jährlich			
Dauer des Moduls		1–3 Semester, je nach Veranstaltungswahl			
Modulbeauftragte/r		Prof. Dr. Petra Döll			
Semesterbegleitende Nachweise					

Teilnahmenachweise	bei Seminar und Übungen: regelmäßige und aktive Teilnahme						
Studienleistungen	–						
Lehr- / Lernformen	Seminar, Vorlesung, Übung						
Unterrichts-/Prüfungssprache	Deutsch						
Modulprüfung kumulative Modulprüfung bestehend aus:	Prüfungsform (Umfang/Dauer) „Hydrologische Problemstellungen“: Hausarbeit (10–20 Seiten, 60%) und mündl. Präsentation (15–20 min., 40%); „Wasserqualität“: mündl. Prüfung (ca. 15 min.); „Hydrologische Geländeübung“: Bericht (20–35 Seiten); „GIS für hydrologische Fragestellungen“: Bericht (15–20 Seiten); jeweils nach Vorgaben, die zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben werden.						
Bildung der Modulnote bei kumulativen Modulprüfungen:	Die Modulnote ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Noten für die einzelnen Teilprüfungen, die jeweils mit mindestens „ausreichend“ bestanden sein müssen.						
	Lehr-/Lernform	SWS	CP	Semester			
				1 (WiSe)	2 (SoSe)	3 (WiSe)	4 (SoSe)
Hydrologische Problemstellungen	S	2	4	X*		X*	
Wasserqualität	V	2	4	X*		X*	
Hydrologische Geländeübung	Ü	2 (5–6 Tage)	4		X		
GIS für hydrologische Fragestellungen	Ü	4	4	X**		X**	
Summe		4–6	8				

* entweder im 1. oder 3. Semester, LVA wird nur jedes zweite Jahr angeboten.

** wahlweise im 1. oder 3. Semester

Hydro2	Nachhaltiges Wasser- management <i>Sustainable Water Management</i>	Wahlpflicht- modul	6 CP (insg.) = 180 h				4 SWS	
			Präsenzstudium 4 SWS / 60 h		Selbststudium 120 h			
Inhalte								
Zur nachhaltigen Nutzung der knappen Ressource Wasser ist ein zukunftsorientiertes integriertes Wassermanagement notwendig. Ein solches Management muss eine Vielzahl von Aspekten berücksichtigen: Wasserquantität und Wasserqualität, Wasserressourcen und Wassernutzung, Mensch und Ökosysteme, unterschiedliche räumliche Skalen, physische und sozioökonomische Triebkräfte etc. In der Lehrveranstaltung lernen die Studierenden typische Wassermanagementprobleme und Lösungsmöglichkeiten kennen ebenso wie Methoden zur Unterstützung eines nachhaltigen Wassermanagements.								
Lernergebnisse / Kompetenzziele								
Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • sind mit dem Konzept des Integrierten Wasserressourcenmanagements vertraut; • kennen wasserwirtschaftliche Problemsituationen und Werkzeuge zu deren Bearbeitung; • integrieren vorhandenes und neues Wissen in komplexen Nachhaltigkeits-Zusammenhängen auch auf der Grundlage begrenzter Informationen • haben die Komplexität wasserwirtschaftlicher Entscheidungen erfahren; • verfügen über einen erweiterten fachspezifischen Wortschatz in Deutsch und Englisch; • können mit wasserwirtschaftlicher Software Problemstellungen analysieren. 								
Teilnahmevoraussetzungen für Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls								
Teilnahme an BSc4a Hydrogeographie aus dem Bachelorstudiengang B.Sc. Geographie oder an gleichwertiger Veranstaltung; über die Vergleichbarkeit entscheidet der/die Modulbeauftragte.								
Empfohlene Vorkenntnisse								
keine								
Zuordnung des Moduls (Studiengang / Fachbereich)			M.Sc. Physische Geographie / FB 11 Geowissenschaften/Geographie					
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen			Master Umweltwissenschaften					
Häufigkeit des Angebots			jährlich					
Dauer des Moduls			1 Semester					
Modulbeauftragte/r			Prof. Dr. Petra Döll					
Semesterbegleitende Nachweise								
Teilnahmenachweise			regelmäßige und aktive Teilnahme in der Übung					
Studienleistungen			-					
Lehr- / Lernformen			Vorlesung, Übung					
Unterrichts-/Prüfungssprache			Deutsch					
Modulprüfung			Prüfungsform (Umfang/Dauer)					
Modulabschlussprüfung bestehend aus:			Bericht (10–20 Seiten; 60%) nach Vorgaben, die zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben werden, und mündliche Prüfung (15 min; 40%).					
		Lehr-/ Lernf orm	SWS	CP	Semester			
					1 (WiSe)	2 (SoSe)	3 (WiSe)	4 (SoSe)
	Nachhaltiges Wassermanagement	V/Ü	4	6		X		

Boden	Bodengeographie und Ökosystemforschung <i>Soil Geography and Ecosystem Research</i>	Wahlpflicht modul	8 CP (insg.) = 240 h				4 SWS	
			Präsenzstudium 4 SWS / 60 h	Selbststudium 180 h				
Inhalte								
Das Modul gibt einen Einblick in die Bedeutung von Böden im Erdsystem. Im Seminar werden ausgewählte Themen zu den vielfältigen Bodenfunktionen und damit verbundenen bodenspezifischen Prozessen bearbeitet, deren vertieftes Verständnis für ein nachhaltiges Bodenmanagement unter dem Einfluss des Klimawandels und zunehmenden Nutzungsdrucks erforderlich ist. In der Übung werden aktuelle Fragestellungen der Boden- und Ökosystemforschung mit Hilfe von Gelände- und Labormethoden untersucht, die erhobenen Daten mit statistischen Methoden analysiert und die Erkenntnisse in Form eines wissenschaftlichen Artikels präsentiert.								
Lernergebnisse / Kompetenzziele								
Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben ein vertieftes Verständnis für die Rolle von Böden im Ökosystem, können Feld- und Labormethoden in der Bodenkunde anwenden; kennen aktuelle Forschungsfelder im Bereich der Bodengeographie und Ökosystemforschung; verfügen über eine erweiterte fachsprachliche Kompetenz in Englisch; können erhobene Gelände- und Labordaten statistisch auswerten und in Bezug auf eine Fragestellung kritisch interpretieren. 								
Teilnahmevoraussetzungen für Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls								
Teilnahme an BSc4b Bodengeographie aus dem Bachelorstudiengang B.Sc. Geographie oder an gleichwertiger Veranstaltung; über die Vergleichbarkeit entscheidet der/die Modulbeauftragte.								
Empfohlene Vorkenntnisse								
keine								
Zuordnung des Moduls (Studiengang / Fachbereich)		M.Sc. Physische Geographie / FB 11 Geowissenschaften/Geographie						
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen								
Häufigkeit des Angebots		jährlich						
Dauer des Moduls		2 Semester						
Modulbeauftragte/r		Prof. Dr. Nele Meyer						
Semesterbegleitende Nachweise								
Teilnahmenachweise		regelmäßige und aktive Teilnahme an beiden Veranstaltungen						
Studienleistungen		–						
Lehr- / Lernformen		Seminar, Übung						
Unterrichts-/Prüfungssprache		Deutsch und Englisch						
Modulprüfung		Prüfungsform (Umfang/Dauer)						
kumulative Modulprüfung bestehend aus:		Hausarbeit (8–15 Seiten) und Referat (15–30 min.) im Seminar (jeweils 50%) und Bericht in Form eines wissenschaftlichen englischsprachigen Zeitschriftenartikels in der Übung, jeweils nach Vorgaben, die zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben werden.						
Bildung der Modulnote bei kumulativen Modulprüfungen:		Die Modulnote ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der beiden Teilnoten, die jeweils mit mindestens „ausreichend“ bestanden sein müssen.						
		Lehr-/ Lernform	SWS	CP	Semester			
					1 (WiSe)	2 (SoSe)	3 (WiSe)	4 (SoSe)
	Aktuelle Themen der Boden- und Ökosystemforschung	S	2	4	X			
	Bodengeographisches Forschungsprojekt	Ü	2	4		X		
	Summe		4	8				

Biogeol	Biogeographie <i>Biogeography</i>	Wahlpflicht modul	8 CP (insg.) = 240 h		4 SWS
			Präsenzstudium 5–7 SWS / 75–105 h	Selbststudium 135–165 h	
Inhalte					
<p>In diesem Modul wählen die Studierenden zwei der vier unten aufgeführten Lehrveranstaltungen. Inhalte des Moduls sind die Beziehungen zwischen Organismen und Umwelt sowie die Auswirkungen dieser Beziehungen auf die Verbreitung von Arten und auf die zeitliche und räumliche Dynamik von Ökosystemen. In der Vorlesung erlernen die Studierenden die theoretischen Grundlagen der Biogeographie. In den Seminartagen vor Ort „Angewandte Biogeographie“ lernen die Studierenden, Vegetation und Biotoypen im Gelände zu charakterisieren, bspw. für naturschutzbezogene und planerische Fragestellungen. In der „Biogeographischen Modellierung“ werden biogeographische Modelle programmiert. Die Veranstaltung „Multivariate Statistik mit R“ behandelt statistische Verfahren wie Varianzanalyse, unterschiedliche Typen von Regressionsmodellen (LM, GLM, GAM), gemischte Modelle, Ordinations- und Klassifikationsverfahren sowie Ähnlichkeits- und Diversitätsmaße in der Open Source Software „R“ unter Einbeziehung ökologischer und biogeographischer Fragestellungen.</p>					
Lernergebnisse / Kompetenzziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • haben ein vertieftes Verständnis von einzelnen biogeographischen Fragestellungen; • sind in der Lage zur wissenschaftlichen Diskussion komplexer empirischer und theoretischer Zusammenhänge; • verfügen über Erfahrungen in biogeographischen Methoden der Datenerhebung im Gelände; • können biogeographische Modelle programmieren. • können ökologische und biogeographische Daten statistisch auswerten und die Ergebnisse kritisch interpretieren, • haben fortgeschrittene Kenntnisse in der Statistiksoftware „R“. 					
Teilnahmevoraussetzungen für Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls					
Die Veranstaltung „Grundlagen der Biogeographie“ kann nur gewählt werden, wenn sie nicht bereits im Bachelorstudiengang B.Sc. Geographie belegt worden ist.					
Empfohlene Vorkenntnisse					
Für die „Multivariate Statistik mit R“ sind Grundkenntnisse in Statistik und der Statistiksoftware „R“ empfohlen. Für die „Angewandte Biogeographie“ sind Vorkenntnisse in der Pflanzenbestimmung empfohlen. Für „Biogeographische Modellierung“ und „Angewandte Biogeographie“ wird außerdem die vorherige oder gleichzeitige Teilnahme an der V „Grundlagen der Biogeographie“ oder gleichwertiger Veranstaltung empfohlen.					
Zuordnung des Moduls (Studiengang / Fachbereich)		M.Sc. Physische Geographie / FB 11 Geowissenschaften/Geographie			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen		M.Sc. Umweltwissenschaften			
Häufigkeit des Angebots		jährlich			
Dauer des Moduls		1–3 Semester, je nach Veranstaltungswahl			
Modulbeauftragte/r		Prof. Dr. Severin Irl			
Semesterbegleitende Nachweise					
Teilnahmenachweise		regelmäßige und aktive Teilnahme in allen gewählten Seminaren und Übungen			
Studienleistungen		–			
Lehr- / Lernformen		Vorlesung, Übung, Seminartage vor Ort			
Unterrichts-/Prüfungssprache		Deutsch oder Englisch			
Modulprüfung		Prüfungsform (Umfang/Dauer)			
kumulative Modulprüfung bestehend aus:		<p>„Grundlagen der Biogeographie“: Klausur (90 min.); „Multivariate Statistik mit R“: Klausur (90 min.); „Biogeographische Modellierung“: Bericht in Form eines wissenschaftlichen Zeitschriftenartikels (10–20 Seiten); „Angewandte Biogeographie“: Zwei Referate (je 10–15 min., 33% und 67% der Note); nach Vorgaben, die zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben werden.</p>			
Bildung der Modulnote bei kumulativen Modulprüfungen:		Die Modulnote ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der beiden Teilnoten, die jeweils mit mindestens „ausreichend“ bestanden sein müssen.			
				Semester	

	Lehr-/ Lern- form	SWS	CP	1 (WiSe)	2 (SoSe)	3 (WiSe)	4 (SoSe)
Grundlagen der Biogeographie	V	2	4	X*		X*	
Biogeographische Modellierung	Ü	3	4	X*		X*	
Angewandte Biogeographie	SvO	4	4		X		
Multivariate Statistik mit R	V/Ü	2	4	X*		X*	
Summe		4	8				

* *wahlweise*

Biogeo2	Biodiversität <i>Biodiversity</i>	Wahlpflichtmodul	8 CP (insg.) = 240 h				4 SWS	
			Präsenzstudium 4 SWS / 60 h	Selbststudium 180 h				
Inhalte								
<p>Inhalte des Moduls sind die Entwicklung und Durchführung eines ökologisch-biogeographischen Forschungsprojekts in Kleingruppen. Das Seminar vermittelt den Studierenden theoretisches Wissen zur Biodiversitätsforschung, Biogeographie und unterschiedlichen vegetationsökologischen Methoden. Im Seminar erarbeiten die Studierenden außerdem in Kleingruppen Hypothesen und Methoden der Datenerhebung für ein ausgewähltes Forschungsprojekt. Während der darauffolgenden Seminartage vor Ort erheben die Studierenden eigenständig Daten für ihr jeweiliges Forschungsprojekt und werten diese anschließend statistisch aus. Im Zuge dessen lernen die Studierenden detailliert die Umweltbedingungen eines Untersuchungsgebiets kennen (Flora, Fauna, Geologie, Geomorphologie, Klima & Hydrologie, Landnutzung, Bodenverhältnissen). Dabei wird eng mit lokalen Behörden kooperiert (z. B. Naturschutzbehörde, Nationalpark).</p>								
Lernergebnisse / Kompetenzziele								
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> haben ein vertieftes Verständnis von Themen der Biodiversitätsforschung, der Biogeographie und ökologischen Prozessen im Allgemein; haben Erfahrung in der eigenständigen Erarbeitung, Durchführung und Auswertung eines wissenschaftlichen Projekts; haben ihr theoretisches Wissen und ihre praktische Erfahrung in vegetationsökologischen Methoden der Datenerhebung im Gelände wesentlich erweitert und vertieft; können vegetationsökologische Daten statistisch auswerten, kritisch interpretieren und in Schriftform präsentieren. 								
Teilnahmevoraussetzungen für Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls								
keine								
Empfohlene Voraussetzungen								
<p>Vorkenntnisse in der multivariaten statistischen Analyse mit R und in der Pflanzenbestimmung werden empfohlen. Empfohlen wird außerdem die vorherige Teilnahme an der V „Grundlagen der Biogeographie“ und den SvO „Angewandten Biogeographie“ sowie die vorherige oder gleichzeitige Teilnahme an der V/Ü „Multivariate Statistik mit R“ aus Modul Biogeo1 (oder vergleichbare einführende Veranstaltungen).</p>								
Zuordnung des Moduls (Studiengang / Fachbereich)		M.Sc. Physische Geographie / FB 11 Geowissenschaften/Geographie						
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen		M.Sc. Umweltwissenschaften						
Häufigkeit des Angebots		jährlich						
Dauer des Moduls		1 Semester						
Modulbeauftragte/r		Prof. Dr. Severin Irl						
Semesterbegleitende Nachweise								
Teilnahmenachweise		regelmäßige und aktive Teilnahme in beiden Veranstaltungen						
Studienleistungen		–						
Lehr- / Lernformen		Seminar, Seminartage vor Ort						
Unterrichts-/Prüfungssprache		Deutsch oder Englisch						
Modulprüfung		Form / Dauer / ggf. Inhalt						
Modulabschlussprüfung bestehend aus:		Projektbericht im Stil eines wissenschaftlichen Artikels (ca. 2500 Wörter).						
		Lehr-/ Lernform	SWS	CP	Semester			
					1 (WiSe)	2 (SoSe)	3 (WiSe)	4 (SoSe)
	Methoden der Biodiversitätsforschung	S	2	4			X	
	Geländeübung Biodiversität	SvO	2	4			X	
	Summe		4	8				

Wahlpflichtmodule B (Ergänzungsbereich)

NW1	Naturwissenschaften I <i>Natural Sciences I</i>	Wahlpflichtmo dul	max. 12 CP (insg.) = max. 360 h		SWS variab el			
			Präsenzstudium variabel	Selbststudium variabel				
Inhalte								
Dieses Modul dient der Erlangung der für ein Master-Studium der Physischen Geographie ergänzenden Grundlagen der Naturwissenschaften. In Absprache mit der Studienberatung der Physischen Geographie können aus dem Lehrangebot der Goethe-Universität in den unten aufgeführten Fächern Lehrveranstaltungen ausgewählt werden. Ein Maximum von 12 CP ist anrechenbar.								
Lernergebnisse / Kompetenzziele								
Die Studierenden erwerben bzw. vertiefen ihre Kompetenzen in von ihnen gewählten naturwissenschaftlichen Nachbardisziplinen der Geographie. Die jeweiligen spezifischen Kompetenzen sind in den einzelnen Modulen der anbietenden Studiengänge beschrieben.								
Teilnahmevoraussetzungen für Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls								
Für Modul: keine; für Lehrveranstaltungen: siehe Modulbeschreibungen der anbietenden Studiengänge								
Empfohlene Vorkenntnisse								
keine								
Zuordnung des Moduls (Studiengang / Fachbereich)		M.Sc. Physische Geographie / FB 11 Geowissenschaften/Geographie						
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen		nein						
Häufigkeit des Angebots		jährlich je nach Angebot						
Dauer des Moduls		variabel						
Modulbeauftragte/r		Dr. Irene Marzolff						
Semesterbegleitende Nachweise								
Teilnahmenachweise		je nach Regelungen der anbietenden Studiengänge						
Studienleistungen		je nach Regelungen der anbietenden Studiengänge						
Lehr- / Lernformen		je nach Regelungen der anbietenden Studiengänge						
Unterrichts-/Prüfungssprache		je nach Regelungen der anbietenden Studiengänge						
Modulprüfung		Prüfungsform (Umfang/Dauer)						
kumulative Modulprüfung bestehend aus:		Modulteilprüfungen zu den gewählten Lehrveranstaltungen bzw. Modulen, je nach Regelungen der anbietenden Studiengänge						
Bildung der Modulnote bei kumulativen Modulprüfungen:		Die Modulnote ergibt sich aus dem nach CP gewichteten Mittel der Noten für die einzelnen Teilprüfungen, die jeweils mit mindestens „ausreichend“ bestanden sein müssen.						
		Lehr-/ Lernf.	SWS	CP	Semester			
					1 (WiSe)	2 (SoSe)	3 (WiSe)	4 (SoSe)
	Zur Auswahl aus den Naturwissenschaften: Mathematik, Physik, Chemie, Informatik, Botanik, Zoologie; aus den Geowissenschaften: Meteorologie, Geowissenschaften, Umweltwissenschaften; aus dem B.Sc. Geographie: Bodenkunde/Bodengeographie, Hydrologie/ Hydrogeographie, Biogeographie, Ökologie; aus den Archäologischen Wissenschaften: Archäobotanik. Nach Absprache mit dem/der Modulbeauftragten sind auch andere Veranstaltungen wählbar.	diverse	diverse	insg. max. 12 CP	X			
	Summe		variabel	max. 12				

NW2	Naturwissenschaften II <i>Natural Sciences II</i>	Wahlpflichtmo- dul	max. 12 CP (insg.) = max. 360 h		SWS variab- el			
			Präsenzstudium variabel	Selbststudium variabel				
Inhalte								
Dieses Modul dient der Erlangung der für ein Master-Studium der Physischen Geographie ergänzenden Grundlagen der Naturwissenschaften. In Absprache mit der Studienberatung der Physischen Geographie können aus dem Lehrangebot der Goethe-Universität in den unten aufgeführten Fächern Lehrveranstaltungen ausgewählt werden. Ein Maximum von 12 CP ist anrechenbar.								
Lernergebnisse / Kompetenzziele								
Die Studierenden erwerben bzw. vertiefen ihre Kompetenzen in von ihnen gewählten naturwissenschaftlichen Nachbardisziplinen der Geographie. Die jeweiligen spezifischen Kompetenzen sind in den einzelnen Modulen der anbietenden Studiengänge beschrieben.								
Teilnahmevoraussetzungen für Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls								
Für Modul: keine; für Lehrveranstaltungen: siehe Modulbeschreibungen der anbietenden Studiengänge								
Empfohlene Vorkenntnisse								
keine								
Zuordnung des Moduls (Studiengang / Fachbereich)		M.Sc. Physische Geographie / FB 11 Geowissenschaften/Geographie						
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen		nein						
Häufigkeit des Angebots		jährlich je nach Angebot						
Dauer des Moduls		variabel						
Modulbeauftragte/r		Dr. Irene Marzolff						
Semesterbegleitende Nachweise								
Teilnahmenachweise		je nach Regelungen der anbietenden Studiengänge						
Studienleistungen		je nach Regelungen der anbietenden Studiengänge						
Lehr- / Lernformen		je nach Regelungen der anbietenden Studiengänge						
Unterrichts-/Prüfungssprache		je nach Regelungen der anbietenden Studiengänge						
Modulprüfung		Prüfungsform (Umfang/Dauer)						
kumulative Modulprüfung bestehend aus:		Modulteilprüfungen zu den gewählten Lehrveranstaltungen bzw. Modulen, je nach Regelungen der anbietenden Studiengänge						
Bildung der Modulnote bei kumulativen Modulprüfungen:		Die Modulnote ergibt sich aus dem nach CP gewichteten Mittel der Noten für die einzelnen Teilprüfungen, die jeweils mit mindestens „ausreichend“ bestanden sein müssen.						
		Lehr-/ Lern- form	SWS	CP	Semester			
					1 (WiSe)	2 (SoSe)	3 (WiSe)	4 (SoSe)
Zur Auswahl aus den Naturwissenschaften: Mathematik, Physik, Chemie, Informatik, Botanik, Zoologie; aus den Geowissenschaften: Meteorologie, Geowissenschaften, Umweltwissenschaften; aus dem B.Sc. Geographie: Bodenkunde/Bodengeographie, Hydrologie/ Hydrogeographie, Biogeographie, Ökologie; aus den Archäologischen Wissenschaften: Archäobotanik. Nach Absprache mit dem/der Modulbeauftragten sind auch andere Veranstaltungen wählbar.		diverse	diverse	insg. max. 12 CP	X			
Summe			variabel	max. 12				

GW	Sozial- und Geisteswissenschaften <i>Social Sciences and Humanities</i>	Wahlpflichtmodul	max. 12 CP (insg.) = max. 360 h		SWS variabel			
			Präsenzstudium variabel	Selbststudium variabel				
Inhalte								
Dieses Modul dient der Erlangung der für ein Master-Studium der Physischen Geographie ergänzenden Grundlagen der Sozial- und Geisteswissenschaften. In Absprache mit der Studienberatung der Physischen Geographie können aus dem Lehrangebot der Goethe-Universität in den unten aufgeführten Fächern und aus dem Exkursionsangebot der Frankfurter Geographischen Gesellschaft Veranstaltungen ausgewählt werden. Bei Exkursionen erfolgt die Vergabe der Kreditpunkte unter Berücksichtigung des tatsächlichen Zeitaufwandes (z. B. ein Exkursionstag und der Ergebnisbericht entsprechen 1 CP). Ein Maximum von 12 CP ist anrechenbar.								
Lernergebnisse / Kompetenzziele								
Die Studierenden erwerben bzw. vertiefen ihre Kompetenzen in von ihnen gewählten sozial- und geisteswissenschaftlichen Nachbardisziplinen der Geographie. Die jeweiligen spezifischen Kompetenzen sind in den einzelnen Modulen der anbietenden Studiengänge beschrieben.								
Teilnahmevoraussetzungen für Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls								
Für Modul: keine; für Lehrveranstaltungen: siehe Modulbeschreibungen der anbietenden Studiengänge								
Empfohlene Vorkenntnisse								
keine								
Zuordnung des Moduls (Studiengang / Fachbereich)		M.Sc. Physische Geographie / FB 11 Geowissenschaften/Geographie						
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen		nein						
Häufigkeit des Angebots		jährlich je nach Angebot						
Dauer des Moduls		variabel						
Modulbeauftragte/r		Dr. Rainer Dambeck						
Semesterbegleitende Nachweise								
Teilnahmenachweise		je nach Regelungen der anbietenden Studiengänge. Bei Exkursionen muss eine Bescheinigung der die Exkursion durchführenden Organisation/Leitungsperson vorgelegt werden.						
Studienleistungen		je nach Regelungen der anbietenden Studiengänge						
Lehr- / Lernformen		je nach Regelungen der anbietenden Studiengänge						
Unterrichts-/Prüfungssprache		je nach Regelungen der anbietenden Studiengänge						
Modulprüfung		Prüfungsform (Umfang/Dauer)						
kumulative Modulprüfung bestehend aus:		Modulteilprüfungen zu den gewählten Lehrveranstaltungen bzw. Modulen, je nach Regelungen der anbietenden Studiengänge						
Bildung der Modulnote bei kumulativen Modulprüfungen:		Die Modulnote ergibt sich aus dem nach CP gewichteten Mittel der Noten für die einzelnen Teilprüfungen, die jeweils mit mindestens „ausreichend“ bestanden sein müssen.						
		Lehr-/ Lernform	SWS	CP	Semester			
					1 (WiSe)	2 (SoSe)	3 (WiSe)	4 (SoSe)
	Zur Auswahl aus den Sozial- und Geisteswissenschaften: Lehrveranstaltungen aus den Bereichen Archäologie, Gesellschaftswissenschaften, Humangeographie, Kulturanthropologie, Wirtschaftswissenschaften. Ebenfalls anrechenbar sind ein- und mehrtägige Exkursionen zu humangeographischen Themenbereichen entsprechend Bekanntgabe und Angebot.	diverse	diverse	insg. max. 12 CP	X			

	Nach Absprache mit dem/der Modulbeauftragten sind auch andere Veranstaltungen wählbar.							
	Summe		variabel	max. 12				

PG	Einführende Physische Geographie <i>Introduction to Physical Geography</i>	Wahlpflichtmodul	max. 12 CP (insg.) = max. 360 h		SWS variabel			
			Präsenzstudium variabel	Selbststudium variabel				
Inhalte								
<p>In diesem Modul können Veranstaltungen aus dem Bachelorstudiengang B.Sc. Geographie besucht werden, soweit diese Veranstaltungen nicht vorher im Rahmen des Bachelor-Studiums belegt worden sind. Bedingt durch die Breite des Fachs Geographie an der Schnittstelle verschiedener Natur- und Gesellschaftswissenschaften wurden von den Studierenden häufig bereits im Bachelor-Studium inhaltliche Schwerpunkte gesetzt und nicht in allen Teildisziplinen der physischen Geographie fundierte Kenntnisse erworben. Dieses Modul dient daher dazu, bei Bedarf den individuellen Wissensstand der Studierenden in einzelnen Teildisziplinen durch das Studium entsprechender Bachelor-Veranstaltungen zu verbreitern und anzugleichen. Ebenfalls belegbar sind Exkursionstage aus dem Angebot des Instituts für Physische Geographie und der Frankfurter Geographischen Gesellschaft. Bei Exkursionen erfolgt die Vergabe der Kreditpunkte unter Berücksichtigung des tatsächlichen Zeitaufwandes (z. B. ein Exkursionstag und der Ergebnisbericht entsprechen 1 CP). Ein Maximum von 12 CP ist anrechenbar.</p>								
Lernergebnisse / Kompetenzziele								
<p>Die Studierenden erlangen durch ihr bisheriges Studium nicht erworbene Kompetenzen in von ihnen gewählten Teilbereichen der Physischen Geographie. Die jeweiligen spezifischen Kompetenzen sind in den einzelnen Modulen des Studiengangs Bachelor Geographie beschrieben.</p>								
Teilnahmevoraussetzungen für Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls								
<p>Für Modul: keine; für Lehrveranstaltungen: siehe Modulbeschreibungen des Studiengangs Bachelor Geographie. Veranstaltungen dürfen nur gewählt werden, wenn sie im Bachelor-Studium noch nicht kreditiert worden sind.</p>								
Empfohlene Vorkenntnisse								
keine								
Zuordnung des Moduls (Studiengang / Fachbereich)		M.Sc. Physische Geographie / FB 11 Geowissenschaften/Geographie						
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen		nein						
Häufigkeit des Angebots		jährlich je nach Angebot						
Dauer des Moduls								
Modulbeauftragte/r		Dr. Irene Marzolff						
Semesterbegleitende Nachweise								
Teilnahmenachweise		je nach Regelungen des Studiengangs Bachelor Geographie. Bei Exkursionen muss eine Bescheinigung der die Exkursion durchführenden Organisation/Leitungsperson vorgelegt werden.						
Studienleistungen		je nach Regelungen des Studiengangs Bachelor Geographie						
Lehr- / Lernformen		je nach Regelungen des Studiengangs Bachelor Geographie						
Unterrichts-/Prüfungssprache		je nach Regelungen des Studiengangs Bachelor Geographie						
Modulprüfung		Prüfungsform (Umfang/Dauer)						
kumulative Modulprüfung bestehend aus:		Modulteilprüfungen zu den gewählten Lehrveranstaltungen bzw. Modulen, je nach Regelungen des Studiengangs Bachelor Geographie						
Bildung der Modulnote bei kumulativen Modulprüfungen:		Die Modulnote ergibt sich aus dem nach CP gewichteten Mittel der Noten für die einzelnen Teilprüfungen, die jeweils mit mindestens „ausreichend“ bestanden sein müssen.						
		Lehr-/ Lernform	SWS	CP	Semester			
					1 (WiSe)	2 (SoSe)	3 (WiSe)	4 (SoSe)
	Physisch-geographische Lehrveranstaltungen aus dem Pflicht- und Wahlpflichtbereich sowie bodenkundlich/ bodengeographische, hydrologische und biogeographische Lehrveranstaltungen aus dem Nebenfachbereich des Bachelorstudiengangs B.Sc.	diverse	diverse	insg. max. 12 CP	X			

Geographie. Ebenfalls anrechenbar sind ein- und mehrtägige Exkursionen zu physisch-geographischen Themenbereichen entsprechend Bekanntgabe und Angebot.							
Summe		variable	max.				

Opt	Optionalmodul <i>Optional Module</i>	Wahlpflichtmodul	2–6 CP (insg.) = 60–180 h		SWS vari- abel
			Präsenzstudium variabel	Selbststudium variabel	
Inhalte					
<p>Dieses Modul dient der fakultativen Vertiefung im eigenen Fach oder dem Einblick in benachbarte Fächer. Sprachkurse und Workshops zum Erwerb digitaler Kompetenzen und Schlüsselqualifikationen sollen ermöglicht werden. Auch die Mitarbeit in universitären Gremien kann honoriert werden. Im Umfang von insgesamt 2–6 CP können Studierende folgende Leistungen nach Wahl einbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frei wählbare Lehrveranstaltungen aus dem gesamten Angebot der Goethe-Universität (es gelten die Regelungen der jeweiligen anbietenden Studiengänge); • Fachfremde im Ausland erzielte Studienleistungen inkl. Sprachkurse, soweit von den durchführenden Institutionen mit CP kreditiert; • Sprachkurse und Workshops zu Schlüsselkompetenzen der Goethe-Universität, soweit von den durchführenden Institutionen mit CP kreditiert; • Erhebliches hochschulpolitisches Engagement in einem gesetzlich oder satzungsmäßig vorgesehenen Gremium der akademischen oder studentischen Selbstverwaltung des FB 11 (max. 4 CP). Dafür gilt: Aktive Mitarbeit in der Fachschaft: 2 CP/Sem.; Berufungskommission: einmalig 3 CP; aktive Mitarbeit in anderen Gremien des FB 11: 1 CP/Sem. Dafür wird eine kurze Stellungnahme zu Dauer und ggfs. Art des Engagements von Seiten des oder der Gremienvorsitzenden bzw. den Fachschaftkommiliton*innen benötigt. Für fachbereichsübergreifendes hochschulpolitisches Engagement, welches auf einer Wahl basiert und mindestens ein Jahr ausgeübt wurde, können auch mehr CP/Sem. erlangt werden (z. B. ASTA-Vorstand (6 CP), ASTA-Referat (3 CP), Studierendenparlaments-Präsidium (6 CP), Mitglied im StuPa (3 CP), Senatsmitglied (3 CP). Die CP-Vergabe erfolgt durch den/die Modulverantwortliche/n. • Leitung (autonomer) Tutorien: max. 5 CP. Die CP-Vergabe erfolgt durch den/die Modulverantwortliche/n entsprechend dem Zeitaufwand. 					
Lernergebnisse / Kompetenzziele					
<p>Je nach Auswahl erwerben die Studierenden folgende Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erweiterung des fachspezifischen Curriculums; • Erwerb bzw. Vertiefung von Fremdsprachenkenntnissen • Gewinn einer interdisziplinären Perspektive; • Erkennen der Selbstwirksamkeit; • Erkennen von Konfliktpotentialen in der Zusammenarbeit mit Anderen; • Fähigkeit zu konstruktivem, konzeptionellen Handeln bei der Durchführung von situationsadäquaten Lösungsprozessen; • Kompetenzerwerb im Bereich fachübergreifender und berufsfeldunspezifischer Schlüsselqualifikationen. 					
Teilnahmevoraussetzungen für Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls					
Individuell zu regeln bzw. in Abhängigkeit der anbietenden Fächer, Institute, Institutionen, Verantwortlichen					
Empfohlene Vorkenntnisse					
keine					
Zuordnung des Moduls (Studiengang / Fachbereich)		M.Sc. Physische Geographie / FB 11 Geowissenschaften/Geographie			
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen		keine			
Häufigkeit des Angebots		jedes Semester			
Dauer des Moduls		variabel			
Modulbeauftragte/r		Prof. Dr. Petra Döll			
Semesterbegleitende Nachweise					
Teilnahmenachweise		Für jede Veranstaltung/Teilnahme/Tätigkeit (mit der Ausnahme von Vorlesungen) ist ein Teilnahmenachweis vorzulegen.			
Studienleistungen		Bei Lehrveranstaltungen: je nach Regelungen der anbietenden Studiengänge			
Lehr- / Lernformen		diverse je nach Bedarf / siehe Inhalte			
Unterrichts-/Prüfungssprache		je nach Regelungen der anbietenden Studiengänge			
Modulprüfung		Prüfungsform (Umfang/Dauer)			
		keine			

	Lehr-/Lernform	SWS	CP	Semester			
				1 (WiSe)	2 (SoSe)	3 (WiSe)	4 (SoSe)
Freie Auswahl aus den unter „Inhalten“ genannten Optionen	diverse	diverse	2-6 CP	X			
Summe		variabel	2-6				