

Modulhandbuch

Master Geographie

Fakultät für Angewandte Informatik

Sommersemester 2020

Ansprechperson und Studienberatung

Auskünfte zur Struktur des Studiums sowie zu den Prüfungsmodalitäten finden Sie in Ihrer Prüfungsordnung. Sollten dann noch Fragen offen bleiben, wenden Sie sich bitte an zuerst an den Prüfungsausschuss Geographie (die Zusammensetzung des Prüfungsausschusses finden Sie auf der folgenden Webseite: <https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/fai/geo/studium/ask-me/>).

Hilfe bei der Auswahl der Kurse bietet, natürlich *nach* genauem Studium des Modulhandbuchs, unsere Studienberatung: <https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/fai/geo/studium/ask-me/>

Bei Fragen und Problemen mit Lehrveranstaltungen wenden Sie sich bitte *in der angegebenen Reihenfolge* an die folgenden Personen:

1. DozentIn der Lehrveranstaltung
2. Den/die Modulbeauftragte/n
3. Den/die Studienberater/-in
4. Den/die Studiengangverantwortliche/n
5. Den/die StudiendekanIn

Bitte geben Sie bei allen Anfragen immer an, welchen Studiengang in welcher Prüfungsordnung Sie studieren und welche Matrikelnummer Sie haben.

Weiterführende Informationen und Ansprechpersonen finden Sie unter <https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/fai/geo/studium/ask-me/>

Kurzportrait Master Geographie

Der Masterstudiengang Geographie wurde an der Universität Augsburg zum WS 2011/12 eingeführt. Er ist als viersemestriger Studiengang aufgebaut, umfasst 120 ECTS und schließt mit dem Master of Science (MSc.) Geographie ab. Den genauen strukturellen Aufbau des Studienganges entnehmen Sie bitte der Prüfungsordnung (PO), die auf den Seiten des Prüfungsamtes als pdf-Dokument zur Verfügung steht.

Als konsekutiv zum Bachelorstudiengang Geographie ausgerichteter Studiengang hat der Masterstudiengang Geographie an der Universität Augsburg ein berufs- und anwendungsorientiertes Profil. Aufbauend auf den Grundlagen eines Bachelor-Studienganges dient er der Vertiefung fachwissenschaftlicher Studienschwerpunkte, methodischer und analytischer Kompetenzen sowie wissenschaftlich orientierter Forschungs- und Anwendungsqualifikationen im Bereich der Geographie. Als wesentliches Merkmal des Masterstudienganges Geographie sind die Vertiefungsrichtungen Humangeographie und Physische Geographie sowie die Möglichkeit hervorzuheben, Geographie über das ganze Fach hinweg mit individueller Schwerpunktsetzung zu studieren.

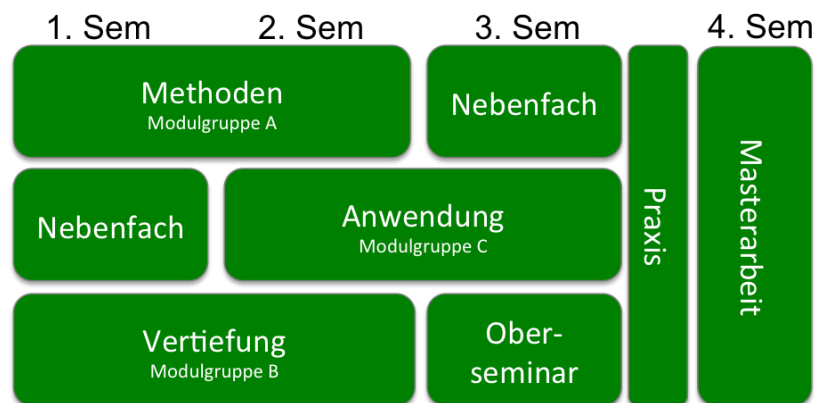


Abb. 1: Der viersemestrige Aufbau des Masterstudiengangs Geographie

Die individuelle Profilbildung der Studierenden kann durch Wahl entsprechender Lehrveranstaltungen in den Modulen schon zu Anfang des Studiums beginnen und dann durch Kombination des Hauptfaches mit verschiedenen Nebenfächern weiter akzentuiert werden. Durch Kooperationen mit außeruniversitären Einrichtungen, wie z.B. der Stadt Augsburg, dem Bayerischen Landesamt für Umwelt oder der IHK Augsburg und Schwaben besteht in entsprechenden Lehrveranstaltungen ein besonderer Anwendungsbezug. Hervorzuheben sind hier auch die gemeinsamen Ringvorlesungen mit dem Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU). Damit eröffnet der Masterstudiengang Geographie den Studierenden ein breites Spektrum möglicher Berufsperspektiven.

Internetseite: <https://www.uni-augsburg.de/de/studium/studienangebot/uebersicht/geographie-msc/>

Auswahlverfahren

Die Zulassung von Bewerbern zum Masterstudiengang Geographie erfolgt gemäß der Prüfungsordnung durch den Nachweis eines abgeschlossenen BSc. Studienganges Geographie an einer deutschen Hochschule mit einer Gesamtnote von mindestens 2,99. Die Feststellung der Gleichwertigkeit von anderen in- oder ausländischen Studienabschlüssen erfolgt nach individueller Prüfung der jeweils erbrachten Studienleistungen anhand des Transcript of Records. Zugelassen werden Bewerber, die Leistungen in den Grundlagen aus beiden Teilbereichen der Geographie (Humangeographie, Physiogeographie) in einem inhaltlichen Umfang erbracht haben, der ein erfolgreiches weiterführendes Studium der Geographie erlaubt. Die als gleichwertig festgestellten

Bachelorabschlüsse müssen Gesamtnoten von mindestens 2,99 aufweisen. In strittigen Fällen entscheidet der Prüfungsausschuss.

Bewerber/Bewerberinnen, die in einem Studiengang Prüfungsleistungen im Umfang von 140 Leistungspunkten erbracht haben, werden unter der auflösenden Bedingung in den Masterstudiengang Geographie immatrikuliert, dass sie den Abschluss eines Studiengangs mit der Durchschnittsnote von mindestens 2,99 bis zum Ende des auf die erstmalige Immatrikulation in den Masterstudiengang Geographie folgenden Semesters nachweisen.

Qualifikationsziele des Studiengangs

Im Masterstudiengang Geographie werden verschiedene Kompetenzen gefördert, die zusammen zu einer breit angelegten Qualifikation der Studierenden führen sollen (s. Abb. 2). Neben der sehr wichtigen methodischen Kompetenz sind es die fachliche Kompetenz, die Moderations-, Diskussions- und Präsentationskompetenz sowie die Teamfähigkeit, die in verschiedenen Veranstaltungstypen gefördert werden. Darüber hinaus ist der Praxisbezug des Studiums ein wichtiges Merkmal der Ausbildung.

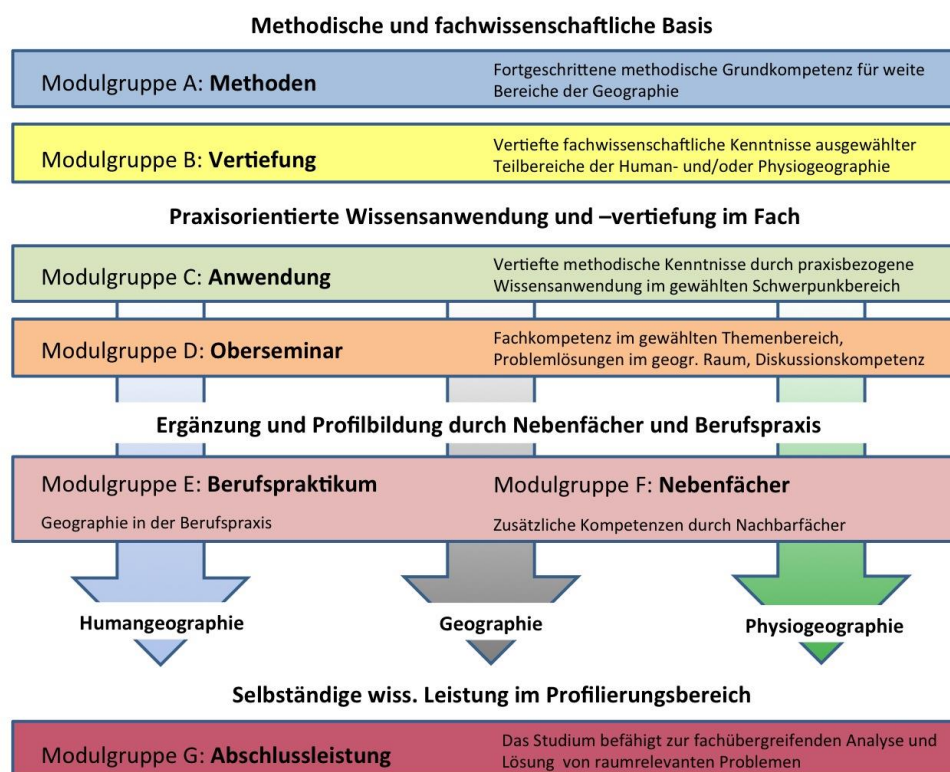


Abb. 2: Strukturdiagramm Master Geographie

Folgende Qualifikationsziele werden im Masterstudiengang Geographie im Einzelnen verfolgt:

- Schaffung einer breiten und fundierten methodischen Basis vor allem in den Bereichen Geostatistik, Geoinformatik sowie der numerischen und empirischen Methoden, aufbauend auf den Grundkenntnissen aus Bachelorstudiengängen. Diese methodische Basis soll die Studierenden befähigen, viele berufliche Aufgabenfelder bearbeiten zu können.
- Vertiefung der fachwissenschaftlichen Kompetenzen auf dem Stand der Forschung in Spezialvorlesungen zu ausgewählten Gebieten der Geographie.

- Durch Betonung des interdisziplinären Charakters der Geographie, Förderung der Fähigkeit Problemlösungen herbeizuführen, die über eher sektorale Ansätze hinausgehen und der komplexen Realität im geographischen Raum gerecht werden.
- Stärkung der Diskussions- und Moderationsfähigkeit durch gezielte Einbindung der Studierenden vor allem in Seminaren / im Oberseminar.
- Laufende Verbesserung der Vortrags- und Präsentationstechnik durch das Einfordern von entsprechenden studentischen Beiträgen vor allem in Seminaren und Projektseminaren.
- Optimierung der Fähigkeit wissenschaftliche Fragestellungen in vorgegebener Zeit zu bearbeiten und die Ergebnisse in angemessener Form schriftlich darzulegen.
- Schulung der Teamfähigkeit durch Bildung von Arbeitsgruppen im Rahmen von anwendungsorientierten Projektstudien.
- Individuelle Profilbildung der Studierenden durch Auswahl des Lehrangebots und die Wahl von Nebenfächern.
- Praxisorientierung des Studiums durch Kooperationen mit Behörden (z.B. LfU, IHK), Firmen und anderen außeruniversitären Einrichtungen.

Prüfungsmodalitäten in den Nebenfächern

In den Nebenfächern des Masters Geographie sind 1-2 mögliche Teilprüfungen vorgesehen. Die Notwendigkeit für Teilprüfungen ist durch die Breite der erwerbbaeren Kompetenzen in einem Nebenfach zu begründen. Häufig steht in der Struktur eines Nebenfachs eine vertiefende Einführung sowie eine praktische Umsetzung in Übungen und Projektseminaren oder eine tiefergehende Auseinandersetzung mit einem Teilthema aus der Einführung in einem Seminar oder einer Exkursion. Diese Mischung von Kompetenznachweisen ist vertretbar, da sie thematisch durch das Nebenfach selbst zusammengehalten werden. Der genaue Ablauf des Nachweises bei einer Portfolioprüfung ist auf der folgenden Webseite dokumentiert:

<http://www.geo.uni-augsburg.de/studierende/pruefungen/portfolios/>

Vorschlag für einen Studienverlaufsplan

Der Studienverlauf im Masterstudiengang Geographie (s. Tabelle 1) sieht vor, dass in den ersten beiden Semestern die methodischen und fachlichen Grundlagen des Studienganges gelegt werden. Darüber hinaus kann im ersten Semester mit einem Nebenfach begonnen werden. Frühestens im zweiten Semester sind Veranstaltungen aus dem Anwendungsmodul vorgesehen, in denen fachliche und methodische Kompetenzen aus den Fach- und Methodenmodulen zur praxisorientierten Anwendung gebracht werden. Für das dritte Semester sind dann Oberseminar und das zweite Nebenfach vorgesehen. Das Berufspraktikum im zeitlichen Umfang von 8 Wochen ist für die vorlesungsfreie Zeit zwischen dem dritten und vierten Semester vorgesehen. Die Modalitäten der Suche, Vergabe und Anrechnung der Berufspraktika erfragen Sie bitte beim zuständigen Modulbeauftragten. Schließlich steht das vierte Semester vollständig für die Anfertigung der Masterarbeit zur Verfügung, die im Rahmen eines Kolloquiums vorgestellt wird. Die Wahl der individuellen Profilbildung kann in nahezu allen Modulen erfolgen, wobei die Methodenmodule MT1 und MT2 allenfalls über die fachspezifischen Anwendungsbeispiele eine gewisse fachliche Schwerpunktbildung zulassen.

Tabelle 1: Studienverlaufsplan des Masterstudiengangs Geographie bei empfohlenem Studienbeginn im Wintersemester

1. Semester	30 LP	14 SWS
MT1-GS: Geostatistik für Fortgeschrittene	5 LP	2 SWS
MT2-NM: Numerische Methoden	5 LP	2 SWS
FM1: Fachmodul 1	10 LP	4 SWS
NF1: Nebenfach 1	10 LP	6 SWS
2. Semester	30 LP	14 SWS
MT1-AGI: Angewandte Geoinformatik	5 LP	2 SWS
MT2-EM: Empirische Methoden	5 LP	2 SWS
FM2: Fachmodul 2	10 LP	4 SWS
AW: Anwendung	10 LP	6 SWS
3. Semester	30 LP	8 SWS
OS: Oberseminar	10 LP	2 SWS
NF2: Nebenfach 2	10 LP	6 SWS
BP: Berufspraktikum	10 LP	
4. Semester	30 LP	0 SWS
Masterarbeit	30 LP	
Kolloquium		

Einen Überblick über die zu den Modulen angebotenen Lehrveranstaltungen finden sich im jeweils gültigen Modulhandbuch auf den Webseiten des Prüfungsamts. Eine Anmeldung zu den Lehrveranstaltungen im Digicampus ist Pflicht.

Übersicht nach Modulgruppen

1) MSc_Geo_A_Methoden

GEO-5138 (= MScGeo_MT1-GS): Methoden 1 - Geostatistik (MScGeo) (= Geostatistik für Fortgeschrittene) (5 ECTS/LP, Pflicht) *	4
GEO-6157 (= MScGeo_MT1-AGI): Methoden 1 - Angewandte Geoinformatik (MScGeo) (= Angewandte Geoinformatik) (5 ECTS/LP, Pflicht) *	6
GEO-6158 (= MScGeo_MT2-EM): Methoden 2 - Empirische Methoden (MScGeo) (= Empirische Methoden) (5 ECTS/LP, Pflicht)	7
GEO-5139 (= MScGeo_MT2-NM): Methoden 2 - Numerische Methoden (MScGeo) (= Numerische Methoden) (5 ECTS/LP, Pflicht) *	8

2) MSc_Geo_B_Vertiefung

GEO-5120 (= MSc_Geo_FM1-HG): Fachmodul 1 - HG (10 ECTS/LP, Wahlpflicht)	10
GEO-5123 (= MSc_Geo_FM2-PG): Fachmodul 2 - PG (10 ECTS/LP, Wahlpflicht)	11
GEO-6121 (= MSc_Geo_FM1-PG): Fachmodul 1 - PG (10 ECTS/LP, Wahlpflicht)	12
GEO-6122 (= MSc_Geo_FM2-HG): Fachmodul 2 - HG (10 ECTS/LP, Wahlpflicht)	13

3) MSc_Geo_C_Anwendung

GEO-5118 (= MSc_Geo_AW): Anwendung (10 ECTS/LP, Pflicht) *	14
--	----

4) MSc_Geo_D_Oberseminar

GEO-6155 (= MSc_Geo_OS): Oberseminar (10 ECTS/LP, Pflicht)	16
--	----

5) MSc_Geo_E_Berufspraktikum

GEO-6150 (= MSc_Geo_BP): Berufspraktikum (MScGeo) (10 ECTS/LP)	17
--	----

6) MSc_Geo_F_Nebenfächer

GEO-5117 (= MSc_Geo_NF_AH): Angewandte Hydrologie (10 ECTS/LP, Wahlpflicht) *	18
GEO-5125 (= MSc_Geo_NF_GB1): Geobotanik für Fortgeschrittene (10 ECTS/LP, Wahlpflicht)	20
GEO-5127 (= MSc_Geo_NF_GI): Geoinformatik (MScGeo) (10 ECTS/LP, Wahlpflicht) *	21
GEO-5133 (= MSc_Geo_NF_H1): Hydrologie (MScGeo) (10 ECTS/LP, Wahlpflicht)	23
GEO-5140 (= MSc_Geo_NF_RO): Regionalmanagement (10 ECTS/LP, Wahlpflicht) *	24
GEO-5144 (= MSc_Geo_NF_SE): Standortentwicklung (MScGeo) (10 ECTS/LP, Wahlpflicht) *	26

* = Im aktuellen Semester wird mindestens eine Lehrveranstaltung für dieses Modul angeboten

GEO-5145 (= MSc_Geo_NF_NE): Neue Energien (MScGeo) (= Neue Energie (MScGeo)) (10 ECTS/LP, Wahlpflicht)..... 28

MRM-0070 (= MSc_Geo_NF_RS): Ressourcenstrategie (= Ressourcenstrategie) (10 ECTS/LP, Wahlpflicht) *..... 29

7) MSc_Geo_G_Abschlussleistung

GEO-6500 (= MSc_Geo_AL): Abschlussleistungen (30LP) (30 ECTS/LP, Pflicht)..... 31

8) Geographie Studium Generale

Dieses Modul enthält Veranstaltungen des Instituts für Geographie, die allen Interessierten offen stehen.

GEO-0001: Angebote für alle Geographie-Interessierte (0 ECTS/LP, Wahlfach) * 32

Modul GEO-5138 (= MScGeo_MT1-GS): Methoden 1 - Geostatistik (MScGeo) (= Geostatistik für Fortgeschrittene) <i>Methods 1 - Geostatistics (MSc Geo)</i>		5 ECTS/LP
Version 1.2.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: PD Dr. Christoph Beck		
Inhalte: Häufig bei geographischen und geowissenschaftlichen Fragestellungen angewandte empirisch-statistische Verfahren und Analysetechniken aus dem Bereich der multivariaten Statistik wie Hauptkomponenten- und Faktorenanalyse, Multiple Korrelation und Regression, Kanonische Korrelations- und Redundanzanalyse, Clusteranalyse und Diskriminanzanalyse.		
Lernziele/Kompetenzen: Nach dem Besuch dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage geostatistische Methoden anzuwenden. Sie erwerben aufbauend auf Grundkenntnissen weiterführende Kenntnisse zu geostatistischen Verfahren, insbesondere multivariate Analysetechniken sowie praktische Verfahrensanwendungen am Computer.		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 150 Std.		
Voraussetzungen: Von den TeilnehmerInnen werden grundlegende Kenntnisse der uni- und bivariaten deskriptiven und analytischen Statistik erwartet. Dies beinhaltet beispielsweise Lage- und Streuungsmaße, empirische Häufigkeitsverteilungen, theoretische Verteilungen und deren Anwendung (z.B. Verteilungsanpassung), parametrische und nichtparametrische statistische Hypothesentests (Anpassungs- und Vergleichstests), Zusammenhangsanalysen unterschiedlicher Skalenniveaus (Kontingenztafeln, Varianzanalyse, bivariate Korrelation und Regression).		ECTS/LP-Bedingungen: Bestehen der Modulprüfung
Angebotshäufigkeit: jährlich	Empfohlenes Fachsemester: 1.	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 2	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	

Moduleile
Modulteil: Geostatistik für Fortgeschrittene Lehrformen: Seminar Sprache: Deutsch SWS: 2 ECTS/LP: 5.0
Literatur: <u>Empfohlene Literatur zur Vorbereitung:</u> BAHRENBERG, G., GIESE, E., MEVENKAMP, N., NIPPER, J. (2017): Statistische Methoden in der Geographie - Band 1: Univariate und bivariate Statistik. 6. Aufl., Borntraeger, Stuttgart. SCHÖNWIESE, CH.-D. (2013): Praktische Statistik für Meteorologen und Geowissenschaftler. 5. Aufl., Borntraeger, Stuttgart. <u>Empfohlene Begleitliteratur:</u> BAHRENBERG, G., GIESE, E., MEVENKAMP, N., NIPPER, J. (2017): Statistische Methoden in der Geographie - Band 2: Multivariate Statistik. 6. Aufl., Borntraeger, Stuttgart.
Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

Fortgeschrittene Statistik in der Humangeographie - Advanced Statistics in human geography (Vorlesung + Übung)

Geostatistik für Fortgeschrittene - Advanced Geostatistics (Vorlesung + Übung)

Prüfung

Methoden 1 - Geostatistik (MScGeo)

Übung

Beschreibung:

Modulgesamtprüfung

Modul GEO-6157 (= MScGeo_MT1-AGI): Methoden 1 - Angewandte Geoinformatik (MScGeo) (= Angewandte Geoinformatik) Applications in Geoinformatics (MScGeo)		5 ECTS/LP
Version 1.0.1 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Jukka Krisp		
Inhalte: Ausgewählte angewandte Methoden und Verfahren zur Analyse und Visualisierung von Geodaten.		
Lernziele/Kompetenzen: Nach dem Besuch dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage fortgeschrittene Methoden der angewandten Geoinformatik anzuwenden. Sie erwerben aufbauend auf Grundkenntnissen weiterführende Kenntnisse zu praktischen Verfahrensanwendungen am Computer und in der angewandten Geoinformatik.		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 150 Std.		
Voraussetzungen: keine		ECTS/LP-Bedingungen: Bestehen der Modulprüfung
Angebotshäufigkeit: jährlich	Empfohlenes Fachsemester: 2.	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 2	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	
Modulteile		
Modulteil: Seminar Angewandte Geoinformatik Lehrformen: Seminar Sprache: Deutsch / Englisch SWS: 2 ECTS/LP: 5.0		
Zugeordnete Lehrveranstaltungen: Visual Geodata Mining (VGDM) (Seminar) This course is in English. Participants need to be present and actively participating in all scheduled sessions. (see also schedule (Ablaufplan)). This course is an interactive seminar course. Course - Visual Geodata Mining (VGDM) The course deals with spatial and visual data mining techniques in multivariate data sets. After participating in the event the student are able to: • understand theory, applications and methods to "visual data mining" • use methods and applications of "visual spatial data mining" • assess visual data mining tools (anticipated "GeoDa/GeoViz") • evaluate methods of "visual spatial data mining" • understand the overall "visual mining process"		
Prüfung Methoden 1 - Angewandte Geoinformatik (MScGeo) Übung		

Modul GEO-6158 (= MScGeo_MT2-EM): Methoden 2 - Empirische Methoden (MScGeo) (= Empirische Methoden) <i>Methods 2 - Empirical Methods (MSc Geo)</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: PD Dr. Markus Hilpert		
Inhalte: Erarbeitung und Anwendung verschiedener fachspezifischer empirischer Methoden. Verfahren der Qualitätskontrolle von qualitativen und quantitativen Daten sowie Quellenkritik.		
Lernziele/Kompetenzen: Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden vertiefte Kenntnisse zur Generierung, Verarbeitung und Visualisierung von Geodaten.		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 150 Std.		
Voraussetzungen: keine		ECTS/LP-Bedingungen: Bestehen der Modulprüfung
Angebotshäufigkeit: jährlich	Empfohlenes Fachsemester: 2.	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 2	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	
Modulteile		
Modulteil: Empirische Methoden Lehrformen: Übung Sprache: Deutsch SWS: 2 ECTS/LP: 5.0		
Prüfung Methoden 2 - Empirische Methoden (MScGeo) Portfolioprüfung, unbenotet		

Modul GEO-5139 (= MScGeo_MT2-NM): Methoden 2 - Numerische Methoden (MScGeo) (= Numerische Methoden) <i>Methods 2 - Numerical Methods (MScGeo)</i>		5 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: PD Dr. Andreas Philipp		
Inhalte: Anwendung geographischer Fertigkeiten und Arbeitsmethoden.		
Lernziele/Kompetenzen: Erwerb regionalgeographischer Kenntnisse.		
Bemerkung: Kleine Exkursionen: insgesamt müssen 6 Tage kleine Exkursionen nachgewiesen werden, davon mind. 2 Tage in Humangeographie und 2 Tage in Physischer Geographie. Kleine Exkursionen werden im Semester laufend angeboten. Bitte achten Sie auf Hinweise unter Aktuelles auf der Institutswebseite. Kleine Exkursionen je nach inhaltlichen Anforderungen ab 1. Semester, große Exkursionen nach Absolvieren der Basismodule PG1+2 & HG1+2 Beachten Sie die Hinweise zu Anmeldung und Belegung: https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/fai/geo/studium/downloads/		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 150 Std.		
Voraussetzungen: Für die großen Exkursionen sind die Grundlagenmodule in Humangeographie bzw. Physischer Geographie mit einem StudIS Auszug zu Beginn des Vorbereitungsseminars nachzuweisen.		ECTS/LP-Bedingungen: Bestehen der Modulprüfung
Angebotshäufigkeit: jährlich	Empfohlenes Fachsemester: 3.	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 2	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	
Modulteile		
Modulteil: Numerische Methoden Lehrformen: Übung Sprache: Deutsch SWS: 2 ECTS/LP: 5.0		
Zugeordnete Lehrveranstaltungen: Hydrometeorologische Daten und tools - Hydrometeorological data and tools (Übung) Die Hydrometeorologie ist ein Teilgebiet der Meteorologie, das sich mit den Wechselwirkungen zwischen atmosphärischen Vorgängen im Wasserkreislauf und den hydrologischen Prozessen befasst (DIN 4049). Potentielle Anwendungsbereiche sind zu finden u.a. im Hochwasserschutz und der Hochwasservorhersage, im Wasserressourcenmanagement und in der Planung von wasserbaulichen Maßnahmen. Daher kann die Hydrometeorologie nicht nur als wissenschaftliche Disziplin, sondern auch als wichtiges Instrument in der Privatwirtschaft und in Behörden und Ämtern angesehen werden. In diesem Seminar sollen ausgewählte und zumeist grundlegende Tools und Methoden der Hydrometeorologie behandelt werden. Je nach Komplexität werden diese teilweise vom Lehrenden vorgegeben und sollen dann von den Studierenden mit vorhandenen hydrometeorologischen Daten angewendet werden. Teilweise sollen aber auch Methoden aus Literaturstudien problemspezifisch abgeändert bzw. neu formuliert und anschließend programmiert werden. Zi ... (weiter siehe Digicampus)		

Prüfung

Methoden 2 - Numerische Methoden (MScGeo)

Portfolioprüfung, unbenotet

Modul GEO-5120 (= MSc_Geo_FM1-HG): Fachmodul 1 - HG <i>Course Module 1 - HG</i>		10 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Karin Thieme		
Inhalte: Gegenstand der Spezialvorlesung sind fachwissenschaftliche Inhalte von ausgewählten Bereichen der allgemeinen, historischen, regionalen oder angewandten Geographie, die vergleichende Betrachtung von Methoden, Modellen und Theorien in diesen Disziplinen sowie die Vorstellung und Diskussion wesentlicher fachspezifischer Literatur und ggf. offener sowie kontroverser Forschungsfragen.		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden besitzen nach erfolgreichem Modulabschluss vertiefte fachwissenschaftliche Kenntnisse verbunden mit einem Überblick über die aktuelle Forschungssituation und entsprechender Literatur in einem ausgewählten Bereich der allgemeinen, historischen, regionalen oder angewandten Geographie. Sie haben ihre Fähigkeit zur Erörterung auch komplexer Sachverhalte vor einem Auditorium und die wissenschaftliche Diskussionskultur weiter verbessert.		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 300 Std.		
Voraussetzungen: keine		ECTS/LP-Bedingungen: Bestehen der Modulprüfung
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Empfohlenes Fachsemester: 1. - 3.	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 4	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	
Modulteile		
Modulteil: Spezialvorlesung Humangeographie Lehrformen: Vorlesung Sprache: Deutsch SWS: 2		
Modulteil: Begleitseminar oder Spezialvorlesung HG Lehrformen: Vorlesung, Seminar Sprache: Deutsch SWS: 2		
Prüfung Fachmodul 1 - HG Modulprüfung, mündl. Prüfung oder Klausur oder Hausaufgaben oder Hausarbeiten		

Modul GEO-5123 (= MSc_Geo_FM2-PG): Fachmodul 2 - PG <i>Course Module 2 - PG</i>		10 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Peter Fiener		
Inhalte: Gegenstand der Spezialvorlesung sind fachwissenschaftliche Inhalte von ausgewählten Bereichen der allgemeinen, historischen, regionalen oder angewandten Geographie, die vergleichende Betrachtung von Methoden, Modellen und Theorien in diesen Disziplinen sowie die Vorstellung und Diskussion wesentlicher fachspezifischer Literatur und ggf. offener sowie kontroverser Forschungsfragen.		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden besitzen nach erfolgreichem Modulabschluss vertiefte fachwissenschaftliche Kenntnisse verbunden mit einem Überblick über die aktuelle Forschungssituation und entsprechender Literatur in einem ausgewählten Bereich der allgemeinen, historischen, regionalen oder angewandten Geographie. Sie haben ihre Fähigkeit zur Erörterung auch komplexer Sachverhalte vor einem Auditorium und die wissenschaftliche Diskussionskultur weiter verbessert.		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 300 Std.		
Voraussetzungen: Leistungspunkte können nur für thematisch zusammengehörende Lehrveranstaltungen (Vorlesung + Begleitseminar) vergeben werden.		ECTS/LP-Bedingungen: Bestehen der Modulprüfung
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Empfohlenes Fachsemester: 1. - 3.	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 4	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	
Modulteile		
Modulteil: Spezialvorlesung Physische Geographie Lehrformen: Vorlesung Sprache: Deutsch SWS: 2 ECTS/LP: 5.0		
Modulteil: Begleitseminar oder Spezialvorlesung PG Lehrformen: Vorlesung, Seminar Sprache: Deutsch SWS: 2 ECTS/LP: 5.0		
Prüfung Fachmodul 2 - PG Modulprüfung, mündl. Prüfung oder Klausur oder Übungsaufgaben		

Modul GEO-6121 (= MSc_Geo_FM1-PG): Fachmodul 1 - PG <i>Course Module 1 - PG</i>		10 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Peter Fiener		
Inhalte: Gegenstand der Spezialvorlesung sind fachwissenschaftliche Inhalte von ausgewählten Bereichen der allgemeinen, historischen, regionalen oder angewandten Geographie, die vergleichende Betrachtung von Methoden, Modellen und Theorien in diesen Disziplinen sowie die Vorstellung und Diskussion wesentlicher fachspezifischer Literatur und ggf. offener sowie kontroverser Forschungsfragen.		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden besitzen nach erfolgreichem Modulabschluss vertiefte fachwissenschaftliche Kenntnisse verbunden mit einem Überblick über die aktuelle Forschungssituation und entsprechender Literatur in einem ausgewählten Bereich der allgemeinen, historischen, regionalen oder angewandten Geographie. Sie haben ihre Fähigkeit zur Erörterung auch komplexer Sachverhalte vor einem Auditorium und die wissenschaftliche Diskussionskultur weiter verbessert.		
Bemerkung: Leistungspunkte können nur für thematisch zusammengehörende Lehrveranstaltungen (Vorlesung + Begleitseminar) vergeben werden.		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 300 Std.		
Voraussetzungen: keine		ECTS/LP-Bedingungen: Bestehen der Modulprüfung
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Empfohlenes Fachsemester: 1. - 3.	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 4	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	
Moduleile		
Modulteil: Spezialvorlesung Physische Geographie Lehrformen: Vorlesung Sprache: Deutsch SWS: 2		
Modulteil: Begleitseminar oder Spezialvorlesung PG Lehrformen: kein Typ gewählt, Seminar Sprache: Deutsch SWS: 2		
Prüfung Fachmodul 1 - PG (MscGeo) Mündliche Prüfung, oder Klausur oder Übungsaufgaben		

Modul GEO-6122 (= MSc_Geo_FM2-HG): Fachmodul 2 - HG <i>Course Module 2 - HG</i>		10 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Karin Thieme		
Inhalte: Gegenstand der Spezialvorlesung sind fachwissenschaftliche Inhalte von ausgewählten Bereichen der allgemeinen, historischen, regionalen oder angewandten Geographie, die vergleichende Betrachtung von Methoden, Modellen und Theorien in diesen Disziplinen sowie die Vorstellung und Diskussion wesentlicher fachspezifischer Literatur und ggf. offener sowie kontroverser Forschungsfragen.		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden besitzen nach erfolgreichem Modulabschluss vertiefte fachwissenschaftliche Kenntnisse verbunden mit einem Überblick über die aktuelle Forschungssituation und entsprechender Literatur in einem ausgewählten Bereich der allgemeinen, historischen, regionalen oder angewandten Geographie. Sie haben ihre Fähigkeit zur Erörterung auch komplexer Sachverhalte vor einem Auditorium und die wissenschaftliche Diskussionskultur weiter verbessert.		
Bemerkung: Leistungspunkte können nur für thematisch zusammengehörende Lehrveranstaltungen (Vorlesung + Begleitseminar) vergeben werden.		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 300 Std.		
Voraussetzungen: keine		ECTS/LP-Bedingungen: Bestehen der Modulprüfung
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Empfohlenes Fachsemester: 1. - 3.	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 4	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	
Moduleile		
Modulteil: Spezialvorlesung Humangeographie Lehrformen: Vorlesung Sprache: Deutsch SWS: 2		
Modulteil: Begleitseminar oder Spezialvorlesung HG Lehrformen: Vorlesung, Seminar Sprache: Deutsch SWS: 2		
Prüfung Fachmodul 2 - HG (MScGeo) Modulprüfung, mündl. Prüfung oder Klausur oder Hausaufgaben oder Hausarbeiten		

Modul GEO-5118 (= MSc_Geo_AW): Anwendung <i>Application</i>		10 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: M.Sc. Sebastian Transiskus		
Bemerkung: Exkursionen: Bitte aktuelle Angebote im Internet und im Aushang beachten. Dieses Modul können Sie sich selbst aus den angebotenen Lehrveranstaltungen aller Modulteile zusammenstellen - Sie müssen 10LP nachweisen.		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 300 Std.		
Voraussetzungen: keine		ECTS/LP-Bedingungen: Bestehen der Modulprüfung
Angebotshäufigkeit: jährlich	Empfohlenes Fachsemester: 2. - 4.	Minimale Dauer des Moduls: 2 Semester
	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	

Modulteile		
Modulteil: Projektseminar (4 LP) Lehrformen: Projektseminar Sprache: Deutsch Angebotshäufigkeit: jedes Semester SWS: 2		
Zugeordnete Lehrveranstaltungen: Stadtklimatologische Projektstudien (SmartAQnet und Mika) - Urban Climatology project studies ((SmartAQnet und Mika) (Projektseminar) Wasser- und Energiehaushalt Westafrikas - Water- and Energybudget of West Africa (Projektseminar) Westafrika gilt als eine der ärmsten Regionen der Welt. Ein sich veränderndes Klima kann in dieser Region gravierende Konsequenzen für die Lebensgrundlage vieler Menschen haben. Zusätzlich verschärft wird die Situation durch das rasante Bevölkerungswachstum und dem damit einhergehenden steigenden Bedarf nach Ressourcen wie landwirtschaftlich nutzbarem Land oder Trinkwasser. Im Projektseminar sollen die Auswirkungen des Klima- und Landnutzungswandel auf den Wasser- und Energiehaushalt für verschiedene Standorte in Westafrika näher analysiert werden. Hierzu sollen umfangreiche Datensätzen erstmals ausgewertet werden, die im Rahmen internationaler Forschungsprojekte wie WASCAL (West African Centre for Climate Change and Adapted Land Use, www.wascal.org) von unserem Lehrstuhl mit afrikanischen Partnern erhoben wurde. Zusätzlich können von dem Seminarteilnehmer erste eigenständige Modellrechnungen mit gängigen Simulationsmodellen in den Klima-, Umwelt- und Geowissenschaften durchgeführt wer ... (weiter siehe Digicampus)		
Modulteil: 1 Tag kleine Exkursion Master Lehrformen: Exkursion Sprache: Deutsch Angebotshäufigkeit: jedes Semester SWS: 0,5		
Zugeordnete Lehrveranstaltungen: Exkursion Donaumoos - Field Trip Donaumoos (Exkursion)		

Die Veranstaltung kann nur als Präsenzveranstaltung durchgeführt werden, wenn dies aufgrund der dann aktuellen Corona-Lage möglich ist. Bei Bedarf auch für Master im AW-Modul - mit gesonderter Aufgabe.

Modulteil: Übungen / Seminare (4 LP)

Lehrformen: Übung

Sprache: Deutsch

Angebotshäufigkeit: jedes Semester

SWS: 2

ECTS/LP: 4.0

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

Bioindikation - Bioindication (Seminar)

Experimentelle Stadt- und Geländeklimatologie - Experimental Field climatology (Projektseminar)

Stadtklimatologische Projektstudien (SmartAQnet und Mika) - Urban Climatology project studies (SmartAQnet und Mika) (Projektseminar)

Wasser- und Energiehaushalt Westafrikas - Water- and Energybudget of West Africa (Projektseminar)

Westafrika gilt als eine der ärmsten Regionen der Welt. Ein sich veränderndes Klima kann in dieser Region gravierende Konsequenzen für die Lebensgrundlage vieler Menschen haben. Zusätzlich verschärft wird die Situation durch das rasante Bevölkerungswachstum und dem damit einhergehenden steigenden Bedarf nach Ressourcen wie landwirtschaftlich nutzbarem Land oder Trinkwasser. Im Projektseminar sollen die Auswirkungen des Klima- und Landnutzungswandel auf den Wasser- und Energiehaushalt für verschiedene Standorte in Westafrika näher analysiert werden. Hierzu sollen umfangreiche Datensätzen erstmals ausgewertet werden, die im Rahmen internationaler Forschungsprojekte wie WASCAL (West African Centre for Climate Change and Adapted Land Use, www.wascal.org) von unserem Lehrstuhl mit afrikanischen Partnern erhoben wurde. Zusätzlich können von dem Seminarteilnehmer erste eigenständige Modellrechnungen mit gängigen Simulationsmodellen in den Klima-, Umwelt- und Geowissenschaften durchgeführt werden
... (weiter siehe Digicampus)

Modulteil: Mehrere Exkursionstage Master

Lehrformen: Exkursion

Sprache: Deutsch

Prüfung

Anwendungen der Geographie (MScGeo)

Portfolioprüfung, prakt. Prüfung

Modul GEO-6155 (= MSc_Geo_OS): Oberseminar <i>Advances Graduate Seminar</i>		10 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Karin Thieme		
Inhalte: Ausgewählte aktuelle Themenfelder der Geographie, in denen beispielsweise Mensch/Umwelt-Problematiken, Ressourcenfragen in materieller und soziökonomischer Betrachtung oder der Klimawandel und seine Konsequenzen dazu dienen, die komplexen Ansätze der geographischen Raumanalyse zu verdeutlichen. Eigenständige Strukturierung eines komplexen Themenfeldes mit entsprechender Literaturrecherche, Weiterentwicklung der Vortrags- Präsentations- und Diskussionskultur sowie der Fähigkeit wissenschaftliche Texte zu verfassen.		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erlangen Kenntnisse komplexer Sachverhalte, die über das im BSc Studium erworbene Grundwissen aus Human- oder Physiogeographie deutlich hinausgehen. Die Studierenden sind nach Modulabschluss in der Lage, sich zu einen wiss. Themenfeld die aktuelle Literatur zu erschließen, das Themenfeld in schriftlicher und wissenschaftlichen Kriterien entsprechender Form darzulegen und zu diskutieren sowie das Themenfeld in einem frei gehaltenen Vortrag vorzustellen und zu präsentieren. Sie haben ihre Fähigkeit zur Verteidigung eigener Standpunkte vor einem Auditorium und die wissenschaftliche Diskussionskultur weiter verbessert.		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 300 Std.		
Voraussetzungen: keine		ECTS/LP-Bedingungen: Bestehen der Modulprüfung
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Empfohlenes Fachsemester: 2. - 3.	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 2	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	
Modulteile		
Modulteil: Oberseminar Sprache: Deutsch SWS: 2 ECTS/LP: 10.0		
Prüfung Oberseminar (MScGeo) Modulprüfung, bitte direkt in StudIS anmelden		

Modul GEO-6150 (= MSc_Geo_BP): Berufspraktikum (MScGeo) <i>Professional Internship (MScGeo)</i>		10 ECTS/LP
Version 2.0.0 (seit SoSe16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Karl-Friedrich Wetzel		
Inhalte: Einarbeiten in betriebliche oder verwaltungsinterne Arbeitsabläufe und Aufgabenstellungen, praktische Anwendung von geographischen Arbeitsmethoden im angewandten Umfeld. 8 Wochen externes Praktikum.		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben Kenntnisse zu den Anwendungsbereichen der Geographie, lernen betriebliche oder verwaltungsseitige Organisationsstrukturen sowie Arbeitsabläufe kennen und befassen sich mit anwendungsbezogenen Methoden in typischen Berufsfeldern für Geographen.		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 300 Std.		
Voraussetzungen: keine		ECTS/LP-Bedingungen: Bestehen der Modulprüfung
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Empfohlenes Fachsemester: 3. - 4.	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	
Moduleile		
Modulteil: Berufspraktikum		
Lehrformen: Praktikum		
Sprache: Deutsch		
Angebotshäufigkeit: jährlich		
Prüfung		
Berufspraktikum (MScGeo) Bericht, Praktikumsbescheinigung, unbenotet		
Beschreibung: 270h Arbeitszeit 30h Bericht		

Modul GEO-5117 (= MSc_Geo_NF_AH): Angewandte Hydrologie <i>Applied Hydrology</i>		10 ECTS/LP
Version 1.2.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Peter Fiener		
Inhalte: Ausgewählte Themen der Angewandten Hydrologie wie: integriertes Einzugsgebietsmanagement, Hochwasserschutzes, Speicherbewirtschaftung, Wasserrahmenrichtlinie, Landschaftswasserhaushalt, Trinkwasserversorgung, Gewässerschutz, Renaturierung oder Stofftransport Grundlagenwissens aus der Vorlesung und spezielles Wissens aus dem Seminar werden durch Beispiele aus der Praxis (Exkursionen) vertieft.		
Lernziele/Kompetenzen: Im Modul erwerben die Studierenden naturwissenschaftliche, technische, wasserwirtschaftliche sowie ökologische und ausgewählte rechtliche Grundlagen der Angewandten Hydrologie. Das Modul soll die Studierenden befähigen ihr erworbenes Wissen auf weitere Fragestellungen der Angewandten Hydrologie zu übertragen und praktische Beispiele kritisch zu analysieren. Basierend auf der systematischen Analyse sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden Anwendungsbeispiele aus der Hydrologie, z.B. zur Umsetzung eines integrierten Wasserressourcenmanagements, zu bewerten und zu hinterfragen sowie eigene Umsetzungsvorschläge zu erarbeiten.		
Bemerkung: Das Modul „Angewandte Hydrologie“ besteht aus zwei Grundlagenveranstaltungen und fachwissenschaftlichen Exkursionen, die speziell auf die Belange des Moduls zugeschnitten sind. Träger der Veranstaltung sind das Institut für Geographie und das Bayerische Landesamt für Umwelt mit Dr. T. Henschel als Koordinator.		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 300 Std.		
Voraussetzungen: keine		ECTS/LP-Bedingungen: Bestehen der Modulprüfung
Angebotshäufigkeit: jährlich	Empfohlenes Fachsemester: 1. - 3.	Minimale Dauer des Moduls: 2 Semester
SWS: 5	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	
Modulteile		
Modulteil: Grundlagen und Beispiele der Angewandten Hydrologie (VL) Lehrformen: Vorlesung Sprache: Deutsch SWS: 2 ECTS/LP: 4.0		
Literatur: Wohlrab B, Ernstberger H, Meuser A, Sokollek V. 1992. Landschaftswasserhaushalt. Verlag Paul Parey, Hamburg, Berlin. (Buch nur antiquarisch erhältlich) Fohrer N, Bormann H, Miegel K, Casper M (Hrsg.) 2016. Hydrologie. utb basics, Band 4513.		
Modulteil: Grundlagen und Beispiele der Angewandten Hydrologie (S) Lehrformen: Seminar Sprache: Deutsch SWS: 2 ECTS/LP: 4.0		

Modulteil: Exkursion zu Einrichtungen der Hydrologie

Lehrformen: Exkursion

Sprache: Deutsch

SWS: 0,5

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

Exkursion Gewässerstrukturkartierung - Field Trip River ecology (Exkursion)

19.06., alternativ 03.07., 10.07., 17.07., 24.07., wenn dies aufgrund der dann aktuellen Corona-Lage möglich ist. Ich werde Sie informieren sobald ein Exkursionstermin absehbar ist und diesen, wenn möglich, mit Ihnen abstimmen. Bitte um etwas Geduld!

Modulteil: Exkursion zu Einrichtungen der Hydrologie

Lehrformen: Exkursion

Sprache: Deutsch

SWS: 0,5

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

Exkursion Gewässerstrukturkartierung - Field Trip River ecology (Exkursion)

19.06., alternativ 03.07., 10.07., 17.07., 24.07., wenn dies aufgrund der dann aktuellen Corona-Lage möglich ist. Ich werde Sie informieren sobald ein Exkursionstermin absehbar ist und diesen, wenn möglich, mit Ihnen abstimmen. Bitte um etwas Geduld!

Prüfung

Angewandte Hydrologie (MScGeo)

Portfolioprüfung

Modul GEO-5125 (= MSc_Geo_NF_GB1): Geobotanik für Fortgeschrittene <i>Advanced Geobotany</i>		10 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Arne Friedmann		
<p>Inhalte:</p> <p>Das Praktikum bietet eine Einführung in die mikroskopische Technik, mit deren Hilfe die Anatomie (das ist die mikroskopische Struktur der Pflanze) studiert und gezeichnet werden soll. Als weitere Hilfsmittel werden Schneidetechnik und Färbemethoden eingeführt. Insgesamt soll der anatomische Bau der Pflanze mit ihren daraus resultierenden spezifischen physiologischen Leistungen vorgestellt werden.</p> <p>Im Seminar werden Methoden der Umweltbeobachtung vorgestellt. Den Schwerpunkt bildet dabei die Bioindikation, mit deren Hilfe sich Wirkungen auf- und Veränderungen in terrestrischen Ökosystemen feststellen lassen. Neben der Betrachtung umweltrelevanter Schadstoffgruppen (eutrophierend und versauernd wirkende Stoffe, troposphärisches Ozon, Dioxine...) soll auch die zunehmende Bedeutung der Bioindikation im Hinblick auf mögliche Klimaveränderungen diskutiert werden (Betrachtung phänologischer Phasen an Pflanzen).</p>		
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Nach der Absolvierung des Praktikums sind die Studierenden in der Lage eigenständigen pflanzenanatomische Studien am Mikroskop durchzuführen, von der Herstellung der Präparate bis zur Analyse und Interpretation. Nach dem Besuch des Seminars können die Studierenden die Grundlagen der Bioindikation erklären, die zugehörigen Methoden unterscheiden und die Ergebnisse und Grenzen der Bioindikation interpretieren und beurteilen.</p>		
<p>Bemerkung:</p> <p>Modulintern: Praktikum vor Seminar</p>		
<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Gesamt: 300 Std.</p>		
<p>Voraussetzungen:</p> <p>keine</p>		<p>ECTS/LP-Bedingungen:</p> <p>Bestehen der Modulprüfung</p>
<p>Angebotshäufigkeit: jährlich</p>	<p>Empfohlenes Fachsemester:</p> <p>1. - 3.</p>	<p>Minimale Dauer des Moduls:</p> <p>2 Semester</p>
	<p>Wiederholbarkeit:</p> <p>siehe PO des Studiengangs</p>	
<p>Modulteile</p>		
<p>Modulteil: Mikroskopisches Praktikum zur Pflanzenanatomie</p> <p>Lehrformen: Praktikum Sprache: Deutsch Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester SWS: 4 ECTS/LP: 6.0</p>		
<p>Modulteil: Seminar zur Bioindikation</p> <p>Lehrformen: Seminar Sprache: Deutsch Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester SWS: 2 ECTS/LP: 4.0</p>		
<p>Prüfung</p> <p>Geobotanik für Fortgeschrittene (MScGeo) Portfolioprüfung</p>		

Modul GEO-5127 (= MSc_Geo_NF_GI): Geoinformatik (MScGeo) <i>Geoinformatics (MScGeo) minor</i>		10 ECTS/LP
Version 2.0.0 (seit SoSe16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Sabine Timpf		
Inhalte: Erlernen verschiedener GIS-Plattformen, Erweiterungen der Analysefähigkeiten mit GIS, Kenntnisse des state-of-the-art in der neuesten Forschung, Projektmanagement, Teamwork.		
Lernziele/Kompetenzen: Im Wahlfach Geoinformatik wenden die Studierenden das bisher erworbene praktische GIS-Wissen im Rahmen von Projekten an. Dabei werden Kenntnisse in Geoinformatik-Software und räumlicher Informationsverarbeitung, insbesondere Visualisierung erweitert und vertieft.		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 300 Std.		
Voraussetzungen: keine		ECTS/LP-Bedingungen: Bestehen der Modulprüfung
Angebotshäufigkeit: jährlich	Empfohlenes Fachsemester: 1. - 3.	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 4	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	

Moduleile		
Modulteil: Projektseminar oder Übungen in Geoinformatik		
Lehrformen: Übung, Projektseminar		
Sprache: Deutsch / Englisch		
SWS: 2		
ECTS/LP: 5.0		
Modulteil: Forschungsnahe Themen der Geoinformatik		
Lehrformen: Seminar		
Sprache: Deutsch / Englisch		
SWS: 2		
ECTS/LP: 5.0		
Zugeordnete Lehrveranstaltungen:		
Visual Geodata Mining (VGDM) (Seminar)		
<p>This course is in English. Participants need to be present and actively participating in all scheduled sessions. (see also schedule (Ablaufplan)). This course is an interactive seminar course. Course - Visual Geodata Mining (VGDM) The course deals with spatial and visual data mining techniques in multivariate data sets. After participating in the event the student are able to: • understand theory, applications and methods to "visual data mining" • use methods and applications of "visual spatial data mining" • assess visual data mining tools (anticipated "GeoDa/GeoViz") • evaluate methods of "visual spatial data mining" • understand the overall "visual mining process"</p>		
Modulteil: Exkursionen in Geoinformatik		
Lehrformen: Exkursion		
Sprache: Deutsch		
Angebotshäufigkeit: jedes Semester		
Zugeordnete Lehrveranstaltungen:		

EX to ESRI - EX to ESRI (Exkursion)

Prüfung

Geoinformatik (MScGeo)

Portfolioprüfung

Modul GEO-5133 (= MSc_Geo_NF_H1): Hydrologie (MScGeo) <i>Hydrology (MscGeo)</i>		10 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Karl-Friedrich Wetzel		
Inhalte: Das Modul „Hydrologie“ besteht aus einer fachwissenschaftlichen Vorlesung und einem praxisbezogenen Teil, der in Form einer Übung, eines Projektseminars oder eines Praktikums angeboten wird. Prozesse im Wasserkreislauf wie Schneedecken und Schneedeckenmodelle, Infiltration und Verteilung von Wasser im Boden, Physik des turbulenten Energieaustausches, Strömungs- und Transportprozesse in der gesättigten Zone, Prozesse und Modellierung der Abflussbildung sowie Tracer und statistische Verfahren in der Hydrologie. Praktische Anwendung ausgewählter hydrologischer Mess- und Analysetechniken.		
Lernziele/Kompetenzen: Ziel des Nebenfach-Moduls „Hydrologie“ ist es, den Studierenden wesentliche fortgeschrittene naturwissenschaftliche und physikalische Grundlagen der Hydrologie zu vermitteln und das Wissen anschließend durch praktisches Arbeiten in ausgesuchten Themenfeldern der Hydrologie zu vertiefen.		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 300 Std.		
Voraussetzungen: keine		ECTS/LP-Bedingungen: Bestehen der Modulprüfung
Angebotshäufigkeit: jährlich	Empfohlenes Fachsemester: 1. - 3.	Minimale Dauer des Moduls: 2 Semester
SWS: 4	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	
Modulteile		
Modulteil: Spezialvorlesung zur Hydrologie Lehrformen: Vorlesung Sprache: Deutsch Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester SWS: 2 ECTS/LP: 5.0		
Modulteil: Hydrologisches Praktikum Lehrformen: Praktikum Sprache: Deutsch Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester SWS: 2 ECTS/LP: 5.0		
Prüfung Hydrologie (MScGeo) Portfolioprüfung		

Modul GEO-5140 (= MSc_Geo_NF_RO): Regionalmanagement <i>Regional Management</i>		10 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. jur. Konrad Goppel		
Inhalte: Theoretische Grundlagen des Regionalmanagements als Bestandteil der weichen Instrumente der Raumordnung und Landesplanung. Anleitungen zur praktischen Umsetzung im Raum. Schulung in einschlägigen Methoden und Fachvorträge zu ausgewählten Themen, die der Ausbildung als Regionalmanager dienlich sind. Exkursion zu einem Praxisbeispiel. Möglichkeit eines 4-6 wöchigen Praktikums in Institutionen der regionalen, kommunalen, sowie privaten Planungspraxis; Möglichkeit des Besuchs von Workshops zu ausgewählten Themen im Bereich des Regional- und Projektmanagements.		
Lernziele/Kompetenzen: Praxisbezogene Ausbildung zum Regionalmanager		
Bemerkung: Beginn jeweils im Wintersemester		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 300 Std.		
Voraussetzungen: keine		ECTS/LP-Bedingungen: Bestehen der Modulprüfung
Angebotshäufigkeit: jährlich	Empfohlenes Fachsemester: 1. - 3.	Minimale Dauer des Moduls: 2 Semester
SWS: 6	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	
Modulteile		
Modulteil: Vertiefte Themen für Fortgeschrittene RO Lehrformen: Vorlesung Sprache: Deutsch SWS: 2 ECTS/LP: 2.0		
Modulteil: Einführung in das Projekt- und Umsetzungsmanagement RO Lehrformen: Vorlesung + Übung Sprache: Deutsch SWS: 2 ECTS/LP: 2.0		
Zugeordnete Lehrveranstaltungen: Regionalmanagement als Projekt- und Umsetzungsmanagement - Regional Management as Project management and the management of implementation (Vorlesung)		
Modulteil: Exkursionen mit Übungen RO Lehrformen: Exkursion Sprache: Deutsch ECTS/LP: 1.0		

Modulteil: Konzeptionelle Grundlagen und Einzelveranstaltungen zum Regionalmanagement RO

Lehrformen: Seminar

Sprache: Deutsch

SWS: 2

ECTS/LP: 5.0

Prüfung

Regionalmanagement

Mündliche Prüfung / Prüfungsdauer: 20 Minuten

Modul GEO-5144 (= MSc_Geo_NF_SE): Standortentwicklung (MScGeo) <i>Business Location Development (MScGeo)</i>		10 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: MSc. Niklas Völkening		
Inhalte: Lerninhalt dieses Moduls ist die theoretische Einordnung eines konkreten Projektes auf Basis sowohl regional- und wirtschaftsgeographischer als auch sozialwissenschaftlicher Überlegungen. Die Studierenden erstellen einen Projektplan (Stand der Forschung, Forschungsdesiderate, Erstellung von Erhebungsinstrumenten, Planung der Feldphase), bereiten eine empirische Feldphase vor (Pretest, sekundärstatistische Analysen) und führen diese am Untersuchungsstandort durch (Forschungsreise mit Interview, Befragung, Kartierung etc.). Abschließend werden die erhobenen Daten analysiert, interpretiert sowie die Ergebnisse präsentiert und ggf. umgesetzt.		
Lernziele/Kompetenzen: Das Modul vermittelt fachwissenschaftliche Spezialkenntnisse, theoretische Konzeptionen und anwendungsorientierte Methoden, wodurch die Studierenden eine praxisnahe Problemlösungskompetenz erwerben. Nach Abschluss dieses Moduls sind sie in der Lage, konkrete, umsetzungsorientierte Projekte umfassend und systematisch zu analysieren, zu bewerten und umzusetzen. Die Studierenden verfügen über die Arbeitstechniken und die Kommunikationsfähigkeiten, um selbsterhobene Daten und Informationen aufzubereiten, darzustellen und kritisch zu interpretieren.		
Bemerkung: Teil 1 nur im WS, Teil 2 nur im SS, Prüfung nur am Ende des SS möglich.		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 300 Std.		
Voraussetzungen: keine		ECTS/LP-Bedingungen: Bestehen der Modulprüfung
Angebotshäufigkeit: jährlich	Empfohlenes Fachsemester: 1. - 3.	Minimale Dauer des Moduls: 2 Semester
SWS: 4	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	
Modulteile		
Modulteil: Geländepraktikum Teil 1 Lehrformen: Praktikum Sprache: Deutsch Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester SWS: 2 ECTS/LP: 5.0		
Zugeordnete Lehrveranstaltungen: Standortentwicklung - Business Location Development (Seminar)		
Modulteil: Geländepraktikum Teil 2 Lehrformen: Praktikum Sprache: Deutsch Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester SWS: 2 ECTS/LP: 5.0		

Prüfung

Standortentwicklung (MScGeo)

praktische Prüfung

Modul GEO-5145 (= MSc_Geo_NF_NE): Neue Energien (MScGeo) (= Neue Energie (MScGeo)) <i>Renewable Energies (MScGeo)</i>		10 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe16) Modulverantwortliche/r: Dr. Stephan Bosch		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 300 Std.		
Voraussetzungen: keine		ECTS/LP-Bedingungen: Bestehen der Modulprüfung
Angebotshäufigkeit:	Empfohlenes Fachsemester:	Minimale Dauer des Moduls: 2 Semester
SWS: 2	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	
Modulteile		
Modulteil: Oberseminar NE Sprache: Deutsch SWS: 2 ECTS/LP: 5.0		
Modulteil: Projektseminar NE Sprache: Deutsch SWS: 2 ECTS/LP: 4.0		
Modulteil: Übung mit Exkursion NE Sprache: Deutsch ECTS/LP: 1.0		
Prüfung GEO-5145 Neue Energien Modulprüfung, Portfolio		

Modul MRM-0070 (= MSc_Geo_NF_RS): Ressourcenstrategie (= Ressourcenstrategie)		10 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Armin Reller Dr. Simon Meißner		
Inhalte: Aufbau des Moduls: 1. Spezialvorlesung "Einführung in die Ressourcengeographie" (Pflicht; 2 SWS; Angebot im Wintersemester) 2. Begleitseminar (Wahlpflicht; 2 SWS; Angebot im Winter- und Sommersemester)		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • besitzen allgemeine Kenntnisse der Ressourcengeographie und -strategie; • erwerben grundlegende Kenntnisse über die raumzeitliche Verteilung und Nutzung natürlicher Ressourcen aller Art sowie vertiefende Kenntnisse der Ressourcengeographie im Kontext der Nachhaltigkeitsdebatte; • erwerben grundlegende Kenntnisse über die Funktionsweise und den Einsatz essentieller, natürlicher und strategischer Rohstoffe in gesellschaftsrelevanten Anwendungsbereichen und erhalten vertiefende Kenntnisse in umwelt- und ressourcenspezifische Fragestellungen der Ressourcennutzung; • erwerben die Fähigkeit weitgehend selbständig die wesentlichen methodischen und empirischen Herausforderungen im Bereich natürlicher wie strategischer Ressourcen zu bewältigen; • verfügen über die Kompetenz, den Einsatz von Ressourcen unterschiedlichster Art aus interdisziplinärer Perspektive zu analysieren und zu bewerten; • sind in der Lage, vorgegebene ressourcenspezifische Fragestellungen in vorgegebener Zeit wissenschaftlich angemessen zu präsentieren. 		
Bemerkung: Anmeldungspflicht: Für die Teilnahme an den Modulveranstaltungen ist eine Anmeldung über Digicampus erforderlich.- Bitte beachten Sie die offiziellen Anmeldefristen!		
Voraussetzungen: Nebenfachmodul im Rahmen des Masterstudiengangs Geographie		ECTS/LP-Bedingungen: Bestehen der schriftlichen Modulgesamtprüfung
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Empfohlenes Fachsemester: 1. - 4.	Minimale Dauer des Moduls: 2 Semester
SWS: 4	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	
Modulteile		
Modulteil: Einführung in die Ressourcengeographie Lehrformen: Vorlesung Sprache: Deutsch Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester SWS: 2 ECTS/LP: 5.0		

<p>Lernziele:</p> <p>Ziel der Lehrveranstaltung ist die Vermittlung von grundlegendem Wissen über Verfügbarkeit, Einsatz, Auswirkungen und geographischen Rahmenbedingungen hinsichtlich eines Umgangs mit Ressourcen unterschiedlichster Art (Wasser, agrarische, mineralische und energetische Ressourcen). Die Studierenden erwerben die Fähigkeit ressourcenspezifische Fragestellungen in einem raum-zeitlichen Kontext zu betrachten und zu bewerten.</p>
<p>Inhalte:</p> <p>Die weltweit verstärkte Nachfrage nach Ressourcen aller Art führt zu vielfältigen ökologischen, sozioökonomischen, technischen und politischen Veränderungen, deren Ausmaße mittlerweile von lokalen bis hin zu globalen Dimensionen reichen. Das Wissen um die raumzeitliche Verteilung der Gewinnung, Weiterverarbeitung, Nutzung und Entsorgung von Materialien, Stoffen und Energie sowie die damit verbundenen ökologischen, ökonomischen, gesellschaftlichen Auswirkungen stellen eine wesentliche Voraussetzung für die Entwicklung von Lösungskonzepten für einen zukunftsfähigen Umgang mit seltenen bzw. endlichen Ressourcen dar. Die Vorlesung gibt einen geographischen Überblick über die aktuelle Nutzung eines breiten Spektrums an natürlichen Ressourcen (Metalle, Mineralien, Energieträger sowie Böden, Wasser und nachwachsende Rohstoffe) und stellt verschiedene Ansätze der Ressourcennutzung und des -schutzes vor.</p>
<p>Modulteil: Begleitseminar zur Ressourcengeographie</p> <p>Lehrformen: Seminar</p> <p>Sprache: Deutsch</p> <p>Angebotshäufigkeit: jährlich nach Bedarf WS oder SoSe</p> <p>SWS: 2</p> <p>ECTS/LP: 5.0</p>
<p>Lernziele:</p> <p>Ziel des Seminars ist die Vertiefung ausgewählter ressourcengeographischer Fragestellungen aus der Spezialvorlesung.</p>
<p>Inhalte:</p> <p>Das Begleitseminar befasst sich im Rahmen wechselnder Themen mit aktuellen ressourcen- und umweltspezifischen Herausforderungen. Dies betrifft zum einen den Einsatz von und den Umgang mit mineralisch-metallischen Rohstoffen in gesellschaftsrelevanten Hochtechnologien (zum Beispiel im Bereich der flächendeckenden Umsetzung der Energiewende in Deutschland oder der Entwicklung eines umfassenden Gesundheitssystems mit technisch-technologischen Diagnose- und Therapieformen). Zum anderen werden die Grundlagen und Herausforderungen des nachhaltigen Umgangs mit und des Schutzes von Boden- und Wasserressourcen thematisiert und anhand regionalspezifischer Beispiele vertieft.</p>
<p>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</p> <p>Ressourcenspezifische Herausforderungen im Energie- und Gesundheitswesen (Seminar)</p>
<p>Prüfung</p> <p>Modulprüfung Ressourcenstrategie</p> <p>Modulprüfung, schriftliche Modulprüfung / Prüfungsdauer: 90 Minuten</p> <p>Beschreibung:</p> <p>Die schriftliche Modulprüfung erstreckt sich über die Inhalte der Spezialvorlesung (Pflichtinhalte) sowie eines der wahlweise besuchten Begleitseminare (Wahlpflichtinhalte).</p>

Modul GEO-6500 (= MSc_Geo_AL): Abschlussleistungen (30LP) <i>Graduate Examinations (30 ECTS)</i>		30 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Karl-Friedrich Wetzel		
Inhalte: Einarbeiten in eine Thematik unter Verwendung der aktuellen Literatur, eigenständige Organisation von Datenbeständen, Anwendung von Analyse- und Darstellungsmethoden, Verfassen von Texten nach wissenschaftlichen Regeln		
Lernziele/Kompetenzen: Befähigung zur eigenständigen wissenschaftlichen Bearbeitung einer Fragestellung aus der Geographie und zum eigenständigen Verfassen einer umfassenden schriftlichen Erörterung nach wissenschaftlichen Kriterien. Erwerb der Fähigkeit selbst erarbeitete Ergebnisse öffentlich zu präsentieren und im Rahmen eines Kolloquiums zu verteidigen.		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 900 Std.		
Voraussetzungen: keine		ECTS/LP-Bedingungen: Bestehen der Modulprüfung
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Empfohlenes Fachsemester: bis zum 4.	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	
Moduleile		
Modulteil: Masterarbeit Sprache: Deutsch ECTS/LP: 30.0		
Modulteil: Kolloquium zur Masterarbeit Lehrformen: Kolloquium Sprache: Deutsch SWS: 2		
Prüfung Abschlussleistungen (MScGeo) Masterarbeit		

Modul GEO-0001: Angebote für alle Geographie-Interessierte <i>General Courses</i>		0 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit SoSe15) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Sabine Timpf		
Inhalte: Diese Modul enthält eine Reihe von Veranstaltungen im Fach Geographie, die für Studierende und Interessierte des Fachs angeboten werden um die Auseinandersetzung mit fachlichen Fragen auf einem wissenschaftlichen Niveau zu fördern. Die Teilnahme ist freiwillig. Genaue Angaben zu den Themen beziehungsweise einzelnen Vorträgen innerhalb der Angebote entnehmen Sie bitte den Ankündigungen unter Aktuelles auf der Institutshomepage oder den ausgehängten Plakaten.		
Lernziele/Kompetenzen: Wissenschaftliches Diskutieren und Denken, Auseinandersetzung mit dem Fach Geographie		
Voraussetzungen: keine		ECTS/LP-Bedingungen: freiwillige Teilnahme - keine LP/ECTS
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Empfohlenes Fachsemester: 1. - 8.	Minimale Dauer des Moduls: mehrere Semester
	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	

Modulteile
Modulteil: Geographisches Kolloquium Lehrformen: Kolloquium Sprache: Deutsch
Zugeordnete Lehrveranstaltungen: Geographisches Kolloquium (Kolloquium)
Modulteil: Tutorien Sprache: Deutsch
Zugeordnete Lehrveranstaltungen: Tutorium GIS / Geoinformatik Tutorium Humangeographie Tutorium Physikalische Hydrologie Tutorium Physische Geographie Liebe GeographInnen, In diesem digitalen Semester wird das Tutorium leider auch nicht als Präsenzveranstaltung stattfinden, obwohl wir zum ersten Mal extra frühzeitig große Räumlichkeiten für euch organisiert hatten und gerne eure neugierigen Gesichter gesehen hätten. Das Programm des Tutoriums in digitaler Form ist das folgende: Parallel zur jeweiligen Vorlesung sammeln wir von euch Fragen über 4 Tage hinweg bis zum Sonntag der jeweiligen Vorlesungswoche. Diese fassen wir ggf. zusammen und/oder erweitern diese, sodass wir jede Woche maximal 10 Sinneseinheiten behandeln. Dafür würden wir neue PPTs erstellen, diese mit unseren Erklärungen aufnehmen und dann auf Youtube ungelistet hochladen. Mit einem Link werden wir euch diese dann jeweils am darauffolgenden Donnerstag zur Verfügung stellen. Fragen zur ersten Vorlesungswoche nehmen wir also im jetzigen Fall bis zum 26.04.2020 an und das erste Tutorium laden wir am 30.04. hoch. Die Fragen stellt ihr bitte in dem Forum auf Digicampus, sod ... (weiter siehe Digicampus) Tutorium Propädeutik

<p>Modulteil: Sonstige Einführungen Sprache: Deutsch</p>
<p>Modulteil: Ringvorlesungen Lehrformen: Vorlesung Sprache: Deutsch</p>
<p>Zugeordnete Lehrveranstaltungen: Ökologie der Angst (Vorlesung)</p>
<p>Modulteil: Bachelor- und Masterkolloquium Lehrformen: Kolloquium Sprache: Deutsch / Englisch</p>
<p>Zugeordnete Lehrveranstaltungen: Abschlussseminar Doktorandenkolloquium (Kolloquium) Forschungsseminar Angewandte Geoinformatik Forschungsseminar Biogeographie Forschungsseminar Didaktik der Geographie Forschungsseminar Geoinformatik Forschungsseminar Humangeographie Forschungsseminar Physische Geographie Forschungsseminar Regionales Klima und Hydrologie Forschungsseminar für außeruniversitäres Forschungssemester Klima-Umwelt-Studierende</p>
<p>Modulteil: Kurs zum Staatsexamen Lehrformen: Seminar Sprache: Deutsch</p>
<p>Zugeordnete Lehrveranstaltungen: Staatsexamensvorbereitung (Thieme, Hatz) (Seminar)</p>
<p>Modulteil: Vortragsreihen Lehrformen: Vorlesung Sprache: Deutsch</p>
<p>Modulteil: Freiwillige Veranstaltung für Master-Studierende Sprache: Deutsch / Englisch</p>