

# **Modulhandbuch**

**Master Geographie**

**Fakultät für Angewandte Informatik**

**Wintersemester 2018/2019**

---

## 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.

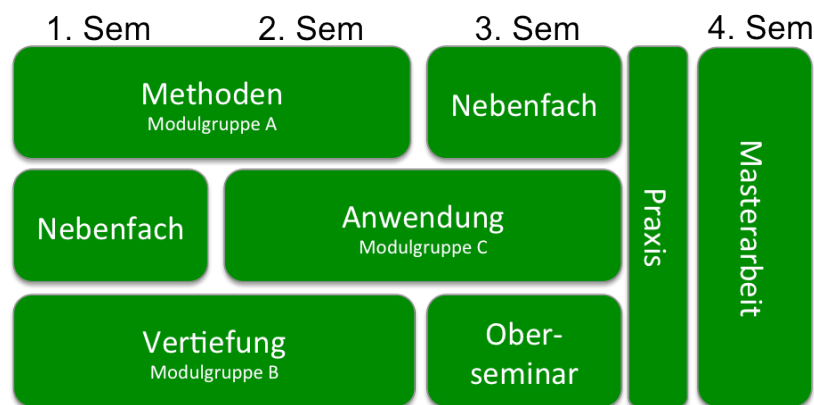


Abb. 1: Der viersemestrige Aufbau des Masterstudiengangs Geographie

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

### 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.

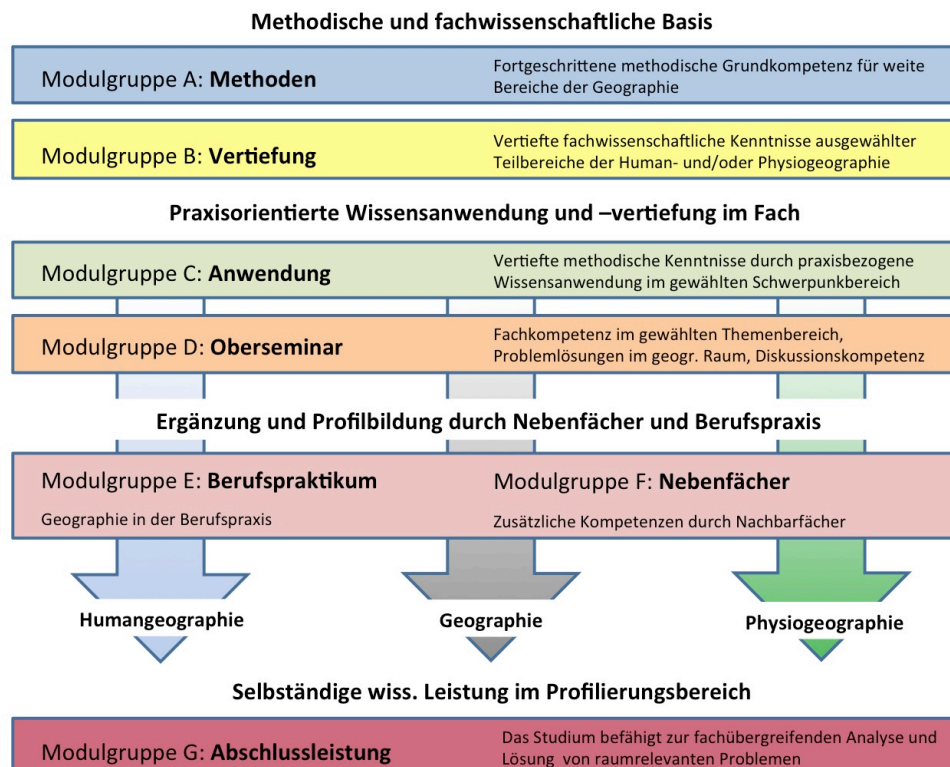


Abb. 2: Strukturdiagramm Master Geographie

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 erwerbbaaren 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.**

## Ansprechpersonen 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: [www.geo.uni-augsburg.de/ansprechpersonen/](http://www.geo.uni-augsburg.de/ansprechpersonen/)).

Hilfe bei der Auswahl der Kurse bietet, natürlich *nach* genauem Studium des Modulhandbuchs, unsere Studienberatung: [www.geo.uni-augsburg.de/studierende/studienberatung/](http://www.geo.uni-augsburg.de/studierende/studienberatung/)

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 ModulbeauftragteIn
3. Den/die StudiengangsverantwortlicheIn
4. Den/die StudiendekanIn [studiendekan@geo.uni-augsburg.de](mailto:studiendekan@geo.uni-augsburg.de)

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

Modulgruppe	Modulname (Modulsignatur)	Mögliche Lehrfor- men	LP	SWS	Laufzeit in Semester	Anzahl Prüfungen im Modul	Mögliche alternative Prüfungsformen	Pflichtmodul (P) oder Wahlpflichtmodul (WP)
A. Methoden	Geostatistik für Fortgeschrittene (MT1- GS)	VL, S, Ü	5	2	1	1	mündliche Prüfung oder Klausur oder Test oder Übungsaufgaben oder Hausarbeit	P
	Angewandte Geoinformatik (MT1- AGI)	VL, S, Ü	5	2	1	1	mündliche Prüfung oder Klausur oder Test oder Übungsaufgaben oder Hausarbeit	P
	Numerische Methoden (MT2- NM)	S, PrS, Ü	5	2	1	1	LN	P
	Empirische Methoden (MT2- EM)	S, PrS, Ü	5	2	1	1	LN	P
	<b>Zwischensumme</b>			<b>20</b>	<b>8</b>			
B1. Vertiefung 1	Fachmodul Physische Geographie 1 (FM 1- PG)	VL, S B1- Spezialvorlesung (SVL), B2-Begleitseminar (od. 2xSVL)	10	4	1	1	mündliche Prüfung oder Klausur oder Hausarbeit oder Übungsaufgabe	WP
	Fachmodul Humangeographie 1 (FM 1- HG)	VL, S B1- Spezialvorlesung (SVL), B2-Begleitseminar (od. 2xSVL)	10	4	1	1	mündliche Prüfung oder Klausur oder Hausarbeit oder Übungsaufgabe	WP
	<b>Zwischensumme</b>		<b>10</b>	<b>4</b>				
B2. Vertiefung 2	Fachmodul Physische Geographie 2 (FM 2- PG)	VL, S B3- Spezialvorlesung (SVL), B4-Begleitseminar (od. 2xSVL)	10	4	1	1	mündliche Prüfung oder Klausur oder Hausarbeit oder Übungsaufgabe	WP

Modulgruppe	Modulname (Modulsignatur)	Mögliche Lehrfor- men	LP	SWS	Laufzeit in Semester	Anzahl Prüfungen im Modul	Mögliche alternative Prüfungsformen	Pflichtmodul (P) oder Wahlpflichtmodul (WP)
	Fachmodul Humangeographie 2 (FM 2- HG)	VL, S B3- Spezialvorlesung (SVL), B4-Begleitseminar (od. 2xSVL)	10	4	1	1	mündliche Prüfung oder Klausur oder Hausarbeit oder Übungsaufgabe	WP
	<b>Zwischensumme</b>		<b>10</b>	<b>4</b>				
C. Anwendung	Anwendung (AW):	PrS, Ü, S, PR, EX C1-Projektseminar, C2-Exkursionen, C3-Übungen (od. andere Kombination)	10	6	2	1	LN	P
	<b>Zwischensumme</b>		<b>10</b>	<b>6</b>				
D. Oberseminar	Oberseminar (OS)	OS	10	2	1	1	kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung oder Hausarbeit oder Portfolio-Prüfung	P
	<b>Zwischensumme</b>		<b>10</b>	<b>2</b>				
E. Praktikum	Berufspraktikum (BP)	8-wöchiges externes Praktikum	10	-		1	LN	P
	<b>Zwischensumme</b>		<b>10</b>	<b>-</b>				
<b>Vertiefungsrichtung Physische Geographie:</b>								
F. Nebenfächer <sup>1</sup>	Ökologie (Ö)	VL, S, Ü, PrS, PR, EX	10	6	2	1-2	mündliche oder schriftliche Prüfung oder Portfolio-Prüfung	WP
	Geobotanik für Fortgeschrittene (GB)	VL, S, Ü, PrS, PR, EX	10	6	2	1-2	mündliche oder schriftliche Prüfung oder Portfolio-Prüfung	WP
	Hydrologie (HY)	VL, S, Ü, PrS, PR, EX	10	6	2	1-2	mündliche oder schriftliche Prüfung oder Portfolio-Prüfung	WP
	Angewandte Hydrologie (AH)	VL, S, Ü, PrS, PR, EX	10	6	2	1-2	mündliche oder schriftliche Prüfung oder Portfolio-Prüfung	WP
<b>Vertiefungsrichtung Humangeographie:</b>								
	Verkehrsgeographie (VG)	VL, S, Ü, PrS, PR, EX	10	6	2	1-2	mündliche oder schriftliche Prüfung oder Portfolio-Prüfung	WP
	Neue Energien (NE)	VL, S, Ü, PrS, PR, EX	10	6	2	1-2	mündliche oder schriftliche Prüfung oder Portfolio-Prüfung	WP

Bitte beachten Sie:

Die tatsächlich angebotenen Nebenfächer finden Sie nur im Modulhandbuch. Das Angebot hängt stark von den personellen Ressourcen ab.

Bitte beachten Sie:

Die tatsächlich angebotenen  
Nebenfächer finden Sie nur  
im Modulhandbuch. Das  
Angebot hängt stark von den  
personellen Ressourcen ab.

Modulgruppe	Modulname (Modulsignatur)	Mögliche Lehrfor- men	LP	SWS	Laufzeit in Semester	Anzahl Prüfungen im Modul	Mögliche alternative Prüfungsformen	Pflichtmodul (P) oder Wahlpflichtmodul (WP)
	Standortentwicklung (SE)	VL, S, Ü, PrS, PR, EX	10	6	2	1-2	mündliche oder schriftliche Prüfung oder Portfolio-Prüfung	WP
	Soziologie (SZ)	VL, S, Ü, PrS, PR, EX	10	6	2	1-2	mündliche oder schriftliche Prüfung oder Portfolio-Prüfung	WP
	Politikwissenschaft (PK)	VL, S, Ü, PrS, PR, EX	10	6	2	1-2	mündliche oder schriftliche Prüfung oder Portfolio-Prüfung	WP
	Sozialwissenschaftliche Konfliktfor- schung (SK)	VL, S	10	6	2	1-2	mündliche oder schriftliche Prüfung oder Portfolio-Prüfung	WP
<b>Nebenfachmodule für beide Vertiefungsrichtungen:</b>								
	Geoinformatik (GI-1)	VL, S, Ü, PrS, PR	10	6	2	1-2	mündliche oder schriftliche Prüfung oder Portfolio-Prüfung	WP
	Geoinformatik für Fortgeschrittene (GI-2)	VL, S, Ü, PrS, PR	10	6	2	1-2	mündliche oder schriftliche Prüfung oder Portfolio-Prüfung	WP
	Informatik (IF)	VL, S, Ü, PrS, PR	10	6	2	1-2	mündliche oder schriftliche Prüfung oder Portfolio-Prüfung	WP
	Ressourcenstrategie (RS)	VL, S, Ü, PrS, PR	10	6	2	1-2	mündliche oder schriftliche Prüfung oder Portfolio-Prüfung	WP
	Bildung für nachhaltige Entwicklung (BE)	VL, S, Ü, PrS, PR, EX	10	6	2	1-2	mündliche oder schriftliche Prüfung oder Portfolio-Prüfung	WP
	<b>Zwischensumme</b>		<b>20</b>	<b>12</b>				
G. Abschlussleis- tung	Abschlussleistung (AL): G1-Masterarbeit G2-Kolloquium	KO	30	-	1	--	Masterarbeit; Kolloquium	P
	<b>Zwischensumme</b>		<b>30</b>	<b>-</b>				
<b>Summe LP/SWS</b>			<b>120</b>	<b>36</b>				

<sup>1</sup>Aus dieser Modulgruppe sind zwei Nebenfachmodule aus einer Vertiefungsrichtung zu wählen.



# 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) * .....	5
GEO-6158 (= MScGeo_MT2-EM): Methoden 2 - Empirische Methoden (MScGeo) (= Empirische Methoden) (5 ECTS/LP, Pflicht) * .....	6
GEO-5139 (= MScGeo_MT2-NM): Methoden 2 - Numerische Methoden (MScGeo) (= Numerische Methoden) (5 ECTS/LP, Pflicht) * .....	7

## 2) MSc\_Geo\_B\_Vertiefung

GEO-5120 (= MSc_Geo_FM1-HG): Fachmodul 1 - HG (10 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	8
GEO-5123 (= MSc_Geo_FM2-PG): Fachmodul 2 - PG (10 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	9
GEO-6121 (= MSc_Geo_FM1-PG): Fachmodul 1 - PG (10 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	10
GEO-6122 (= MSc_Geo_FM2-HG): Fachmodul 2 - HG (10 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	11

## 3) MSc\_Geo\_C\_Anwendung

GEO-5118 (= MSc_Geo_AW): Anwendung (10 ECTS/LP, Pflicht) * .....	13
--	----

## 4) MSc\_Geo\_D\_Oberseminar

GEO-6155 (= MSc_Geo_OS): Oberseminar (10 ECTS/LP, Pflicht) * .....	15
--	----

## 5) MSc\_Geo\_E\_Berufspraktikum

GEO-6150 (= MSc_Geo_BP): Berufspraktikum (MScGeo) (10 ECTS/LP).....	16
---	----

## 6) MSc\_Geo\_F\_Nebenfächer

GEO-5117 (= MSc_Geo_NF_AH): Angewandte Hydrologie (10 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	17
GEO-5125 (= MSc_Geo_NF_GB1): Geobotanik für Fortgeschrittene (10 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	19
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)..... 32

## **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) \* ..... 33

<b>Modul GEO-5138 (= MScGeo_MT1-GS): Methoden 1 - Geostatistik (MScGeo) (= Geostatistik für Fortgeschrittene)</b>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: PD Dr. Christoph Beck		
<b>Inhalte:</b> 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.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> 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.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Geostatistik für Fortgeschrittene</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2 <b>ECTS/LP:</b> 5
<b>Prüfung</b> <b>Methoden 1 - Geostatistik (MScGeo)</b> Übung <b>Beschreibung:</b> Modulgesamtprüfung

<b>Modul GEO-6157 (= MScGeo_MT1-AGI): Methoden 1 - Angewandte Geoinformatik (MScGeo) (= Angewandte Geoinformatik) Applications in Geoinformatics (MScGeo)</b>		5 ECTS/LP
Version 1.0.1 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Jukka Krisp		
<b>Inhalte:</b> Ausgewählte angewandte Methoden und Verfahren zur Analyse und Visualisierung von Geodaten.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> 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.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Seminar Angewandte Geoinformatik</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>SWS:</b> 2 <b>ECTS/LP:</b> 5		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>GRASS-GIS + Q-GIS</b> (Seminar) <b>Radarfernerkundung für geographische Anwendungen - RADAR Remote Sensing for Geographical Applications</b> (Seminar) Blockkurs <b>Selected Chapters in Geoinformatics</b> (Seminar) Der Kurs "Selected Chapters in Geoinformatics" besteht aus mehreren Teildisziplinen der Geoinformatik. Dazu gehören unter anderem Sessions über: - Floating Car Data (FCD) - Mobile Sensornetzwerke - Navigation & Wayfinding - Landmarken - Augmented Reality - GIS Analysis		
<b>Prüfung</b> <b>Methoden 1 - Angewandte Geoinformatik (MScGeo)</b> Übung		

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

<b>Modul GEO-5139 (= MScGeo_MT2-NM): Methoden 2 - Numerische Methoden (MScGeo) (= Numerische Methoden)</b>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: PD Dr. Andreas Philipp		
<b>Inhalte:</b> Umgang mit Datenbanken und unterschiedlicher Statistiksoftware sowie ggf. LINUX. Erarbeitung von numerischen Lösungsansätzen zu Fragestellungen aus den Teilbereichen Human- und Physischer Geographie.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden vertiefte Kenntnisse zur Generierung, Verarbeitung und Visualisierung von Geodaten. Sie erlangen die Fähigkeit unterschiedliche Datenbanken und Statistik Software-Pakete differenziert und weitgehend selbständig anzuwenden.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Numerische Methoden</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2 <b>ECTS/LP:</b> 5		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Fortgeschrittenes Programmieren - Advanced programming (Übung)</b> <b>Methoden in der hydrologischen und meteorologischen Modellierung - Methods of hydrological and meteorological modeling (Übung)</b>		
<b>Prüfung</b> <b>Methoden 2 - Numerische Methoden (MScGeo)</b> Portfolioprüfung, unbenotet		

<b>Modul GEO-5120 (= MSc_Geo_FM1-HG): Fachmodul 1 - HG</b>		10 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Karin Thieme		
<b>Inhalte:</b> 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.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> 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.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 300 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1. - 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Spezialvorlesung Humangeographie</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Entwicklung und Umwelt (Vorlesung) - Development and Environment (lecture) (Vorlesung)</b> Vorsicht Studierende im Master Geo PO 2012 : Das Begleitseminar zur Vorlesung wird erst im nächsten Semester angeboten. Sie können das FM-Modul somit erst im SoSe 2019 abschließen. Master Geo PO 2018: Theorie 1 und Praxis Modul des Entwicklung und Umwelt Moduls sind in diesem Semester angeboten. Theorie 2 wird im SoSe 2019 angeboten. <b>Kulturgeographie - Cultural geography (Vorlesung)</b>		
<b>Modulteil: Begleitseminar oder Spezialvorlesung HG</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung, Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Stadtgeographie - Urban geography (Seminar)</b>		
<b>Prüfung</b> <b>Fachmodul 1 - HG</b> Modulprüfung, mündl. Prüfung oder Klausur oder Hausaufgaben oder Hausarbeiten		

<b>Modul GEO-5123 (= MSc_Geo_FM2-PG): Fachmodul 2 - PG</b>		10 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Peter Fiener		
<b>Inhalte:</b> 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.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> 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.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 300 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> Leistungspunkte können nur für thematisch zusammengehörende Lehrveranstaltungen (Vorlesung + Begleitseminar) vergeben werden.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1. - 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Spezialvorlesung Physische Geographie</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2 <b>ECTS/LP:</b> 5		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Stadtökologie (Vorlesung) - Urban Ecology (lecture)</b> (Vorlesung)		
<b>Modulteil: Begleitseminar oder Spezialvorlesung PG</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung, Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2 <b>ECTS/LP:</b> 5		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Stadtökologie (Seminar) - Urban Ecology (course)</b> (Seminar)		
<b>Prüfung</b> <b>Fachmodul 2 - PG</b> Modulprüfung, mündl. Prüfung oder Klausur oder Übungsaufgaben		



<b>Modul GEO-6121 (= MSc_Geo_FM1-PG): Fachmodul 1 - PG</b>		10 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Peter Fiener		
<b>Inhalte:</b> 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.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> 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.		
<b>Bemerkung:</b> Leistungspunkte können nur für thematisch zusammengehörende Lehrveranstaltungen (Vorlesung + Begleitseminar) vergeben werden.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 300 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1. - 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Spezialvorlesung Physische Geographie</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Stadtökologie (Vorlesung) - Urban Ecology (lecture)</b> (Vorlesung)		
<b>Modulteil: Begleitseminar oder Spezialvorlesung PG</b> <b>Lehrformen:</b> kein Typ gewählt, Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Stadtökologie (Seminar) - Urban Ecology (course)</b> (Seminar)		
<b>Prüfung</b> <b>Fachmodul 1 - PG (MscGeo)</b> Mündliche Prüfung, oder Klausur oder Übungsaufgaben		

<b>Modul GEO-6122 (= MSc_Geo_FM2-HG): Fachmodul 2 - HG</b>		10 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Karin Thieme		
<b>Inhalte:</b> 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.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> 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.		
<b>Bemerkung:</b> Leistungspunkte können nur für thematisch zusammengehörende Lehrveranstaltungen (Vorlesung + Begleitseminar) vergeben werden.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 300 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1. - 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Spezialvorlesung Humangeographie</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Entwicklung und Umwelt (Vorlesung) - Development and Environment (lecture) (Vorlesung)</b> Vorsicht Studierende im Master Geo PO 2012 : Das Begleitseminar zur Vorlesung wird erst im nächsten Semester angeboten. Sie können das FM-Modul somit erst im SoSe 2019 abschließen. Master Geo PO 2018: Theorie 1 und Praxis Modul des Entwicklung und Umwelt Moduls sind in diesem Semester angeboten. Theorie 2 wird im SoSe 2019 angeboten. <b>Kulturgeographie - Cultural geography (Vorlesung)</b>		
<b>Modulteil: Begleitseminar oder Spezialvorlesung HG</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung, Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Stadtgeographie - Urban geography (Seminar)</b>		

**Prüfung**

**Fachmodul 2 - HG (MScGeo)**

Modulprüfung, mündl. Prüfung oder Klausur oder Hausaufgaben oder Hausarbeiten

<b>Modul GEO-5118 (= MSc_Geo_AW): Anwendung</b>		10 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: M.Sc. Sebastian Transiskus		
<b>Bemerkung:</b> 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.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 300 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2. - 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 2 Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Projektseminar (4 LP)</b> <b>Lehrformen:</b> Projektseminar <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester <b>SWS:</b> 2		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Aktuelle Fragestellungen der Wirtschaftsförderung: Empirische Untersuchungen zum Citymanagement und Tourismus - Empirical Studies on Current Issues of Citymanagement and Tourism</b> (Seminar) <b>Meteorologische Extremereignisse in Europa - Meteorological extreme events in Europe</b> (Projektseminar) <b>Praxisbegleitende Forschung - Project Seminar Research and Practice</b> (Projektseminar) <b>Wasser- und Energiehaushalt Westafrikas - Water and energy budget of West Africa</b> (Projektseminar)		
<b>Modulteil: 1 Tag kleine Exkursion Master</b> <b>Lehrformen:</b> Exkursion <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester <b>SWS:</b> 0,5		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Tagesexkursion Master - day excursion Master</b> (Exkursion)		
<b>Modulteil: Übungen / Seminare (4 LP)</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester <b>SWS:</b> 2 <b>ECTS/LP:</b> 4		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Aktuelle Fragen der Quartärforschung - Seminar Quaternary Sciences</b> (Seminar)		

**Aktuelle Fragestellungen der Wirtschaftsförderung: Empirische Untersuchungen zum Citymanagement und Tourismus - Empirical Studies on Current Issues of Citymanagement and Tourism** (Seminar)

**Moorprospektion und Makrofossilanalyse - Mire survey and macrofossil analysis** (Übung)

**Pollenanalyse - Pollen analysis** (Seminar)

**Wasser- und Energiehaushalt Westafrikas - Water and energy budget of West Africa** (Projektseminar)

**Modulteil: Mehrere Exkursionstage Master**

**Lehrformen:** Exkursion

**Sprache:** Deutsch

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**2-Tagesexkursion (Hannover) - 2 days excursion (Hannover)** (Exkursion)

**5-Tagesexkursion (vorauss. Berlin) - 5 days excursion** (Exkursion)

**Prüfung**

**Anwendungen der Geographie (MScGeo)**

Portfolioprüfung, prakt. Prüfung

<b>Modul GEO-6155 (= MSc_Geo_OS): Oberseminar</b>		10 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Karin Thieme		
<b>Inhalte:</b> 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.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> 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.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 300 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2. - 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Oberseminar</b> <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2 <b>ECTS/LP:</b> 10
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Angewandte Stadtgeographie</b> <b>Klima im Wandel</b> <b>Stadtökologie</b>
<b>Prüfung</b> <b>Oberseminar (MScGeo)</b> Modulprüfung, bitte direkt in StudIS anmelden

<b>Modul GEO-6150 (= MSc_Geo_BP): Berufspraktikum (MScGeo)</b>		10 ECTS/LP
Version 2.0.0 (seit SoSe16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Karl-Friedrich Wetzel		
<b>Inhalte:</b> Einarbeiten in betriebliche oder verwaltungsinterne Arbeitsabläufe und Aufgabenstellungen, praktische Anwendung von geographischen Arbeitsmethoden im angewandten Umfeld. 8 Wochen externes Praktikum.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> 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.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 300 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3. - 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Berufspraktikum</b> <b>Lehrformen:</b> Praktikum <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jährlich		
<b>Prüfung</b> <b>Berufspraktikum (MScGeo)</b> Bericht, Praktikumsbescheinigung, unbenotet <b>Beschreibung:</b> 270h Arbeitszeit 30h Bericht		

<b>Modul GEO-5117 (= MSc_Geo_NF_AH): Angewandte Hydrologie</b>		10 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Peter Fiener		
<b>Inhalte:</b> 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.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> 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.		
<b>Bemerkung:</b> 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.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 300 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1. - 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 2 Semester
<b>SWS:</b> 5	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Grundlagen und Beispiele der Angewandten Hydrologie (VL)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2 <b>ECTS/LP:</b> 4		
<b>Literatur:</b> Wohlrab B, Ernstberger H, Meuser A, Sokollik 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.		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Abfluss- und Transportdynamik in Gewässern - Runoff and transport dynamics in rivers</b> (Vorlesung)		
<b>Modulteil: Grundlagen und Beispiele der Angewandten Hydrologie (S)</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2 <b>ECTS/LP:</b> 4		



**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Gewässerentwicklung und EG-Rahmenrichtlinie -Development of water bodies and EG-WRRL (Seminar)**

**Modulteil: Exkursion zu Einrichtungen der Hydrologie**

**Lehrformen:** Exkursion

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 0,5

**Modulteil: Exkursion zu Einrichtungen der Hydrologie**

**Lehrformen:** Exkursion

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 0,5

**Prüfung**

**Angewandte Hydrologie (MScGeo)**

Portfolioprüfung

<b>Modul GEO-5125 (= MSc_Geo_NF_GB1): Geobotanik für Fortgeschrittene</b>		10 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Arne Friedmann		
<p><b>Inhalte:</b> Das <b>Praktikum</b> 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 <b>Seminar</b> 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><b>Lernziele/Kompetenzen:</b> 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><b>Bemerkung:</b> Modulintern: Praktikum vor Seminar</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 300 Std.</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b> keine</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jährlich</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1. - 3.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 2 Semester</p>
	<p><b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs</p>	
<p><b>Modulteile</b></p>		
<p><b>Modulteil: Mikroskopisches Praktikum zur Pflanzenanatomie</b>  <b>Lehrformen:</b> Praktikum  <b>Sprache:</b> Deutsch  <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester  <b>SWS:</b> 4  <b>ECTS/LP:</b> 6</p>		
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b>  <b>Mikroskopisches Praktikum zur Pflanzenanatomie - Practical course microscopy of plant anatomy (Übung)</b></p>		
<p><b>Modulteil: Seminar zur Bioindikation</b>  <b>Lehrformen:</b> Seminar  <b>Sprache:</b> Deutsch  <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester  <b>SWS:</b> 2  <b>ECTS/LP:</b> 4</p>		

**Prüfung**

**Geobotanik für Fortgeschrittene (MScGeo)**

Portfolioprüfung

<b>Modul GEO-5127 (= MSc_Geo_NF_GI): Geoinformatik (MScGeo)</b>		10 ECTS/LP
Version 2.0.0 (seit SoSe16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Sabine Timpf		
<b>Inhalte:</b> Erlernen verschiedener GIS-Plattformen, Erweiterungen der Analysefähigkeiten mit GIS, Kenntnisse des state-of-the-art in der neuesten Forschung, Projektmanagement, Teamwork.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> 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.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 300 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1. - 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteil</b>
<b>Modulteil: Projektseminar oder Übungen in Geoinformatik</b> <b>Lehrformen:</b> Übung, Projektseminar <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>SWS:</b> 2 <b>ECTS/LP:</b> 5
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>GI - Projekt - Gi project</b> (Projektseminar) voraussl. Thema im WS 18/19 - "Augemented Reality Sandbox Version II (- 2 Sensor Version)". Es kann nur eine begrenzte Anzahl an Studierenden teilnehmen. <b>GIS Kurs - ESRI - Advanced Spatial Analysis with ArcGIS</b> (Projektseminar) Mo 11.02.19 bis Fr. 15.02.19 (Block-Kurs "Advanced Spatial Analysis with ArcGIS") In diesem Kurs konnten wir einen Dozenten der Firma ESRI gewinnen. Dr. Jan Wilkening wird diesen Kurs als Blockkurs im Februar 2019 anbieten können. Studierende im MA Geographie / MA Geoinformatik / MA K&U bekommen hier die Möglichkeit direkt einen hervorragenden Kurs in dem Themenbereich zu belegen. Nutzen Sie diese Gelegenheit. Die Anmeldung ist verbindlich. Bitte melden Sie sich nur an, wenn Sie sicher teilnehmen werden. <b>Mobile &amp; Location Based Services</b> (Projektseminar) Blockkurs voraussichtlich im Februar 2019
<b>Modulteil: Forschungsnahe Themen der Geoinformatik</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>SWS:</b> 2 <b>ECTS/LP:</b> 5
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Visual Geodata Mining (VGDM)</b> (Seminar)

**Modulteil: Exkursionen in Geoinformatik**

**Lehrformen:** Exkursion

**Sprache:** Deutsch

**Angebotshäufigkeit:** jedes Semester

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Exkursion für M.Sc. Geoinformatik** (Exkursion)

**Prüfung**

**Geoinformatik (MScGeo)**

Portfolioprüfung

<b>Modul GEO-5133 (= MSc_Geo_NF_H1): Hydrologie (MScGeo)</b>		10 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Karl-Friedrich Wetzel		
<b>Inhalte:</b> 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.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> 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.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 300 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1. - 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 2 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Spezialvorlesung zur Hydrologie</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester <b>SWS:</b> 2 <b>ECTS/LP:</b> 5		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Physikalische Hydrologie - Physical hydrology</b> (Vorlesung)		
<b>Modulteil: Hydrologisches Praktikum</b> <b>Lehrformen:</b> Praktikum <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester <b>SWS:</b> 2 <b>ECTS/LP:</b> 5		
<b>Prüfung</b> <b>Hydrologie (MScGeo)</b> Portfolioprüfung		

<b>Modul GEO-5140 (= MSc_Geo_NF_RO): Regionalmanagement</b>		10 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. jur. Konrad Goppel		
<b>Inhalte:</b> 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.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Praxisbezogene Ausbildung zum Regionalmanager		
<b>Bemerkung:</b> Beginn jeweils im Wintersemester		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 300 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1. - 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 2 Semester
<b>SWS:</b> 6	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Vertiefte Themen für Fortgeschrittene RO</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2 <b>ECTS/LP:</b> 2		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Vertiefte Themen der Raumordnung und Landesplanung</b> (Vorlesung)		
<b>Modulteil: Einführung in das Projekt- und Umsetzungsmanagement RO</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung + Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2 <b>ECTS/LP:</b> 2		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Projekt- und Umsetzung - Introduction to Project Management</b> (Vorlesung + Übung)		
<b>Modulteil: Exkursionen mit Übungen RO</b> <b>Lehrformen:</b> Exkursion <b>Sprache:</b> Deutsch <b>ECTS/LP:</b> 1		

**Modulteil: Konzeptionelle Grundlagen und Einzelveranstaltungen zum Regionalmanagement RO**

**Lehrformen:** Seminar

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 2

**ECTS/LP:** 5

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Berufseinstieg für Geographen/innen (Kurs)**

**Konzeptionelle Grundlagen des Regionalmanagements - Conceptual foundations of regional management (Seminar)**

**Prüfung**

**Regionalmanagement**

Mündliche Prüfung / Prüfungsdauer: 20 Minuten



<b>Modul GEO-5144 (= MSc_Geo_NF_SE): Standortentwicklung (MScGeo)</b>		10 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: MSc. Niklas Völkening		
<b>Inhalte:</b> 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.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> 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.		
<b>Bemerkung:</b> Teil 1 nur im WS, Teil 2 nur im SS, Prüfung nur am Ende des SS möglich.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 300 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1. - 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 2 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Geländepraktikum Teil 1</b> <b>Lehrformen:</b> Praktikum <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester <b>SWS:</b> 2 <b>ECTS/LP:</b> 5		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Standortentwicklung (Seminar) - Business Location Development (course) (Seminar)</b>		
<b>Modulteil: Geländepraktikum Teil 2</b> <b>Lehrformen:</b> Praktikum <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester <b>SWS:</b> 2 <b>ECTS/LP:</b> 5		

**Prüfung**

**Standortentwicklung (MScGeo)**

praktische Prüfung

<b>Modul GEO-5145 (= MSc_Geo_NF_NE): Neue Energien (MScGeo)</b> (= Neue Energie (MScGeo))		10 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe16) Modulverantwortliche/r: Dipl.-Geogr. Diana Tatu		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 300 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b>	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 2 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Oberseminar NE</b> <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2 <b>ECTS/LP:</b> 5
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Energiewende - Energy transition</b>
<b>Modulteil: Projektseminar NE</b> <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2 <b>ECTS/LP:</b> 4
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Projekt- und Standortplanung Windenergie - Project and Site Planning for Wind Energy (Projektseminar)</b>
<b>Modulteil: Übung mit Exkursion NE</b> <b>Sprache:</b> Deutsch <b>ECTS/LP:</b> 1
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Übung mit Exkursion ENE (MSc.) - Excursion (Msc.) (Exkursion)</b>

<b>Prüfung</b> <b>GEO-5145 Neue Energien</b> Modulprüfung, Portfolio
--

<b>Modul MRM-0070 (= MSc_Geo_NF_RS): Ressourcenstrategie (= Ressourcenstrategie)</b>		10 ECTS/LP
Version 1.0.0 Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Armin Reller Dr. Simon Meißner		
<b>Inhalte:</b> 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)		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• besitzen allgemeine Kenntnisse der Ressourcengeographie und -strategie;</li> <li>• erwerben grundlegende Kenntnisse über die raumzeitliche Verteilung und Nutzung natürlicher Ressourcen aller Art sowie vertiefende Kenntnisse der Ressourcengeographie im Kontext der Nachhaltigkeitsdebatte;</li> <li>• 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;</li> <li>• erwerben die Fähigkeit weitgehend selbständig die wesentlichen methodischen und empirischen Herausforderungen im Bereich natürlicher wie strategischer Ressourcen zu bewältigen;</li> <li>• verfügen über die Kompetenz, den Einsatz von Ressourcen unterschiedlichster Art aus interdisziplinärer Perspektive zu analysieren und zu bewerten;</li> <li>• sind in der Lage, vorgegebene ressourcenspezifische Fragestellungen in vorgegebener Zeit wissenschaftlich angemessen zu präsentieren.</li> </ul>		
<b>Bemerkung:</b> Anmeldungspflicht: Für die Teilnahme an den Modulveranstaltungen ist eine Anmeldung über Digicampus erforderlich.- Bitte beachten Sie die offiziellen Anmeldefristen!		
<b>Voraussetzungen:</b> Nebenfachmodul im Rahmen des Masterstudiengangs Geographie		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der schriftlichen Modulgesamtprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1. - 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 2 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Einführung in die Ressourcengeographie</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester <b>SWS:</b> 2 <b>ECTS/LP:</b> 5		

**Lernziele:**

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.

**Inhalte:**

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.

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Einführung in die Ressourcengeographie** (Vorlesung)

Die Vorlesung vermittelt einen Überblick über folgende Themenschwerpunkte: - Einführung in den globalen Ressourcenverbrauch - Theoretische Grundlagen, Begriffe und Konzepte der Ressourcengeographie - Umgang mit Wasser- und Agrarressourcen - Genese, Verbreitung und Nutzung fossiler und regenerativer Energieträger - Verbreitung und Anwendung mineralischer Rohstoffe und Metalle - Umweltrelevanz der Ressourcengewinnung, -nutzung und -entsorgung - Verfahren der primären und sekundären Rohstoffgewinnung am Beispiel ausgewählter Metalle (vom Bergbau über die Raffination bis zur Kreislaufwirtschaft) - Überblick über Rohstoffmärkte, -abhängigkeiten und erforderliche Strategien auf unternehmerischer und volkswirtschaftlicher Ebene - Allgemeine Einführung in die Ressourcenpolitik und Arten von Ressourcenkonflikten - Methoden zur Kritikalitätsanalyse und -bewertung von nicht-regenerativen Rohstoffen  
... (weiter siehe Digicampus)

**Modulteil: Begleitseminar zur Ressourcengeographie**

**Lehrformen:** Seminar

**Sprache:** Deutsch

**Angebotshäufigkeit:** jährlich nach Bedarf WS oder SS

**SWS:** 2

**ECTS/LP:** 5

**Lernziele:**

Ziel des Seminars ist die Vertiefung ausgewählter ressourcengeographischer Fragestellungen aus der Spezialvorlesung.

**Inhalte:**

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.

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Ressourcenspezifische Herausforderungen im Energie- und Gesundheitswesen** (Seminar)

**Prüfung**

**Modulprüfung Ressourcenstrategie**

Modulprüfung, schriftliche Modulprüfung / Prüfungsdauer: 90 Minuten

**Beschreibung:**

Die schriftliche Modulprüfung erstreckt sich über die Inhalte der Spezialvorlesung (Pflichtinhalte) sowie eines der wahlweise besuchten Begleiseminare (Wahlpflichtinhalte).

<b>Modul GEO-6500 (= MSc_Geo_AL): Abschlussleistungen (30LP)</b>		30 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Karl-Friedrich Wetzel		
<b>Inhalte:</b> Einarbeiten in eine Thematik unter Verwendung der aktuellen Literatur, eigenständige Organisation von Datenbeständen, Anwendung von Analyse- und Darstellungsmethoden, Verfassen von Texten nach wissenschaftlichen Regeln		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> 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.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 900 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> bis zum 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Masterarbeit</b> <b>Sprache:</b> Deutsch <b>ECTS/LP:</b> 30		
<b>Modulteil: Kolloquium zur Masterarbeit</b> <b>Lehrformen:</b> Kolloquium <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		
<b>Prüfung</b> <b>Abschlussleistungen (MScGeo)</b> Masterarbeit		

<b>Modul GEO-0001: Angebote für alle Geographie-Interessierte</b>		ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit SoSe15) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Sabine Timpf		
<b>Inhalte:</b> 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.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Wissenschaftliches Diskutieren und Denken, Auseinandersetzung mit dem Fach Geographie		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> freiwillige Teilnahme - keine LP/ECTS
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1. - 8.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> mehrere Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Geographisches Kolloquium</b> <b>Lehrformen:</b> Kolloquium <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Geographisches Kolloquium</b> (Kolloquium)		
<b>Modulteil: Tutorien</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>GIS Tutorium</b> <b>Tutorium Geostatistik</b> <b>Tutorium Humangeographie 1</b> <b>Tutorium zur Grundvorlesung Physische Geographie 1</b>		
<b>Modulteil: Sonstige Einführungen</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Übung zur Vorlesung Geographie mit Propädeutik (1)</b> (Übung) <b>Übung zur Vorlesung Geographie mit Propädeutik (2)</b> (Übung) <b>Übung zur Vorlesung Geographie mit Propädeutik (3)</b> (Übung) <b>Übung zur Vorlesung Geographie mit Propädeutik (4)</b> (Übung)		
<b>Modulteil: Ringvorlesungen</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b>		



<p><b>LfU-Ringvorlesung: Umweltschutz heute: Schutz der natürlichen Ressourcen</b> (Vorlesung)</p>
<p><b>Modulteil: Bachelor- und Masterkolloquium</b>  <b>Lehrformen:</b> Kolloquium  <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch</p>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b>  <b>Abschlussseminar</b> (Seminar)  <b>Doktorandenkolloquium</b> (Kolloquium)  <b>Doktorandenseminar Geoinformatik</b> (Seminar)  <b>Forschungsseminar Angewandte Geoinformatik</b> (Seminar)  <b>Forschungsseminar Biogeographie</b> (Seminar)  <b>Forschungsseminar Didaktik der Geographie</b> (Seminar)  <b>Forschungsseminar Geoinformatik</b> (Seminar)  <b>Forschungsseminar Humangeographie</b> (Seminar)  <b>Forschungsseminar Physische Geographie</b> (Seminar)  <b>Forschungsseminar Regionales Klima und Hydrologie</b> (Seminar)  <b>Forschungsseminar Ressourcengeographie</b> (Seminar)  <b>Forschungsseminar für außeruniversitäres Forschungssemester Klima-Umwelt-Studierende</b> (Seminar)  <b>Geoinformatics Research Seminar</b>  Seminar for Doctoral Students of the Geoinformatics Group</p>
<p><b>Modulteil: Kurs zum Staatsexamen</b>  <b>Lehrformen:</b> Seminar  <b>Sprache:</b> Deutsch</p>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b>  <b>Staatsexamensvorbereitung für nicht vertieft Studierende (Müller)</b> (Seminar)  <b>Staatsexamensvorbereitung für vertieft Studierende (Müller)</b> (Seminar)  <b>Staatsexamensvorbereitung (Thieme / Hatz)</b> (Seminar)  <b>Staatsexamensvorbereitung (Wetzel)</b> (Seminar)</p>
<p><b>Modulteil: Vortragsreihen</b>  <b>Lehrformen:</b> Vorlesung  <b>Sprache:</b> Deutsch</p>
<p><b>Modulteil: Freiwillige Veranstaltung für Master-Studierende</b>  <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch</p>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b>  <b>2-Tagesexkursion (Hannover) - 2 days excursion (Hannover)</b> (Exkursion)  <b>Berufseinstieg für Geographen/innen</b> (Kurs)</p>