

# **Modulhandbuch**

**Master Geographie**

**Fakultät für Angewandte Informatik**

**Gültig ab Sommersemester 2011**

**Lehrveranstaltungen aus dem Wintersemester 2015/16**

---

## 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.

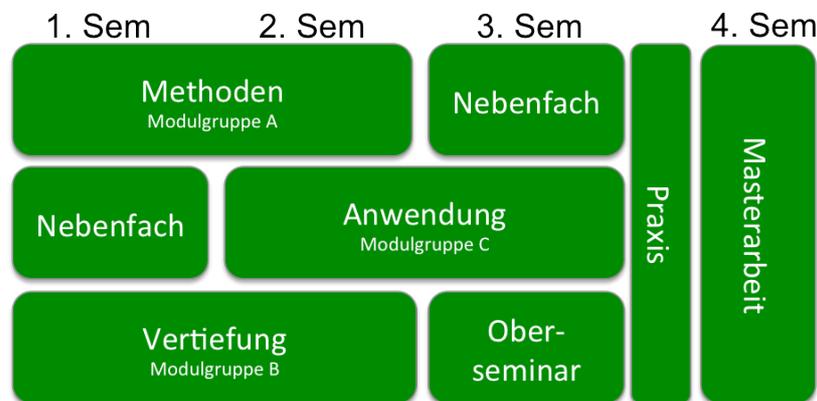


Abb. 1: Der viersemestrige Aufbau des Masterstudiengangs Geographie

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

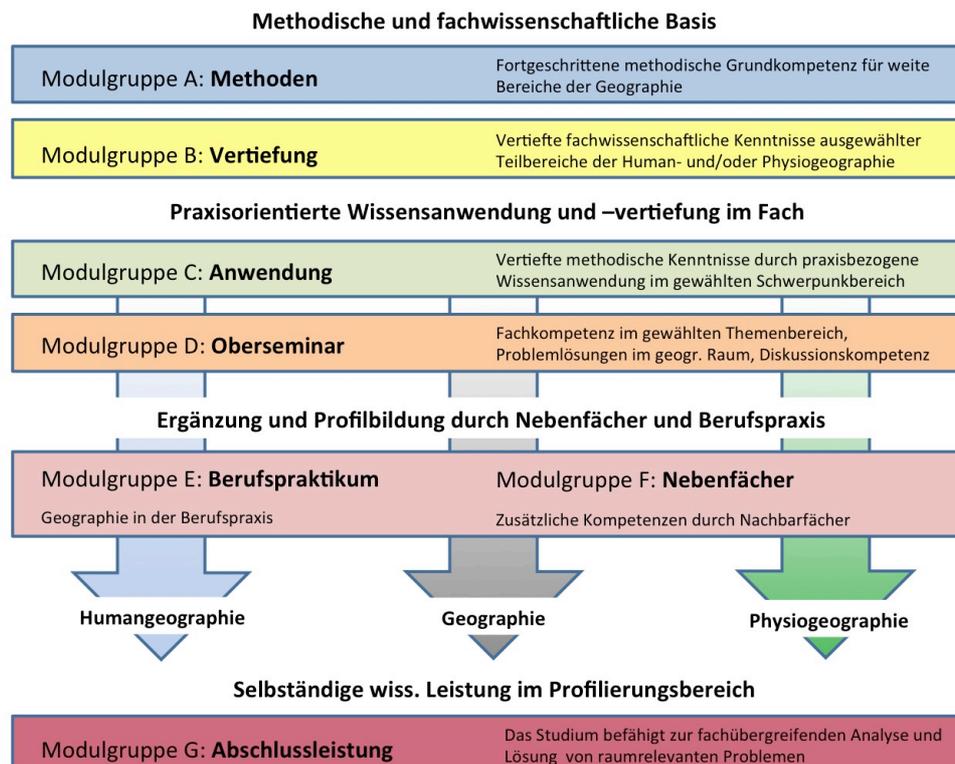
Die Zulassung von Bewerbern zum Masterstudiengang Geographie erfolgt gemäß der Prüfungsordnung durch den Nachweis eines abgeschlossenen BSc. Studienganges Geographie an einer deutschen Hochschule mit einer Gesamtnote von mindestens 2,99. Die Feststellung der Gleichwertigkeit von anderen in- oder ausländischen 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 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: SAbb3: Studienverlaufsplan des Masterstudiengangs Geographie bei empfohlenem Studienbeginn im Wintersemester**

1. Semester		30 LP / 14 SWS
MT1: Geostatistik für Fortgeschrittene	5 LP	2 SWS
MT2: Numerische Methoden II	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: Seminar Angewandte Geoinformatik	5 LP	2 SWS
MT2: Empirische Methoden II	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 <sup>1</sup>	10 LP	- <sup>1</sup>
4. Semester		30 LP / 0 SWS
G: Abschlußleistung		
Masterarbeit	30 LP	-
Kolloquium	-	-

<sup>1</sup> Berufspraktikum (BP) - 8-wöchiges externes Praktikum während der vorlesungsfreien Zeit.

**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.

## **Modulübersicht (Stand Okt. 2015)**

**Siehe folgende Seiten (Auszug aus Prüfungsordnung)**

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 Klau- sur 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 Kombi- nation)	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 exter- nes Praktikum	10	-	vorlesungs- freie Zeit	1	LN	P
	<b>Zwischensumme</b>		<b>10</b>	<b>-</b>				
F. Nebenfächer <sup>1</sup>	<b>Vertiefungsrichtung Physische Geographie:</b>							
	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

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. Abschlus- leistung	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) (5 ECTS/LP, Pflicht).....	4
GEO-6157 (= MScGeo_MT1-AGI): Methoden 1 - Angewandte Geoinformatik (MScGeo) (5 ECTS/LP).....	5
GEO-6158 (= MScGeo_MT2-EM): Methoden 2 - Empirische Methoden (MScGeo) (5 ECTS/LP).....	6
GEO-5139 (= MScGeo_MT2-NM): Methoden 2 - Numerische Methoden (MScGeo) (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).....	12
---	----

## 4) MSc\_Geo\_D\_Oberseminar

GEO-6155 (= MSc_Geo_OS): Oberseminar (10 ECTS/LP, Pflicht).....	14
---	----

## 5) MSc\_Geo\_E\_Berufspraktikum

GEO-6150 (= MSc_Geo_BP): Berufspraktikum (MScGeo) (10 ECTS/LP, Pflicht).....	15
--	----

## 6) MSc\_Geo\_F\_Nebenfächer

GEO-5117 (= MSc_Geo_NF_AH): Angewandte Hydrologie (10 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	16
GEO-5125 (= MSc_Geo_NF_GB1): Geobotanik für Fortgeschrittene (10 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	18
GEO-5127 (= MSc_Geo_NF_GI): Geoinformatik (MScGeo) (10 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	19
GEO-5133 (= MSc_Geo_NF_H1): Hydrologie (MScGeo) (10 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	21
GEO-5140 (= MSc_Geo_NF_RO): Regionalmanagement (10 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	22
GEO-5144 (= MSc_Geo_NF_SE): Standortentwicklung (MScGeo) (10 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	24
MRM-0070 (= MSc_Geo_NF_RS): Ressourcenstrategie (= Ressourcenstrategie) (10 ECTS/LP).....	26

## 7) MSc\_Geo\_G\_Abschlussleistung

GEO-6500 (= MSc\_Geo\_AL): Abschlussleistungen (30LP) (30 ECTS/LP, Pflicht)..... 29

**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)..... 30

<b>Modul GEO-5138 (= MScGeo_MT1-GS): Methoden 1 - Geostatistik (MScGeo)</b>		ECTS/LP: 5
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Jucundus Jacobeit PD Dr. Ch. 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> 2 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteil</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>Modul GEO-6157 (= MScGeo_MT1-AGI): Methoden 1 - Angewandte Geoinformatik (MScGeo)</b>		ECTS/LP: 5
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Jukka Krisp		
<b>Inhalte:</b> 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> 2 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>Radar - Fernerkundung</b> (Seminar) Blockkurs 5.-7.10.2015		
<b>Prüfung</b> <b>Methoden 1 - Angewandte Geoinformatik (MScGeo)</b> Übung		

<b>Modul GEO-6158 (= MScGeo_MT2-EM): Methoden 2 - Empirische Methoden (MScGeo)</b>		ECTS/LP: 5
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Matthias Schmidt PD Dr. M. 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> 2 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>Empirische Methoden: Kohlenstoffdynamik und Bodenentwicklung</b> (Seminar) <b>Empirische Methoden der Humangeographie</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)</b>		ECTS/LP: 5
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Jucundus Jacobeit PD Dr. A. 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> 2 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>Numerische Methoden "Fortgeschrittenes Programmieren"</b> (Übung) <b>Numerische Methoden in der hydrolog. und meteorolog. Modellierung</b> (Übung) Inhalte der Vorlesung sind das Erlernen und Üben von • Grundlagen der hydrologischer und meteorologischer Modellierung • Differentialgleichungen und Numerik • Numerische Differentiation und Integration • Anwendungsbeispiele aus dem Bereichen Gerinneströmung, Grundwasserdynamik • Atmosphärische Modellierung - Basisgleichungen • Atmosphärenmodell WRF: Diskretisierung und Modelgleichungen • Übungsaufgaben zu den genannten Lerninhalten		
<b>Prüfung</b> <b>Methoden 2 - Numerische Methoden (MScGeo)</b> Portfolioprüfung, unbenotet		

<b>Modul GEO-5120 (= MSc_Geo_FM1-HG): Fachmodul 1 - HG</b>		ECTS/LP: 10
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Matthias Schmidt Prof. Dr. K. 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> 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>Modulteile</b>		
<b>1. Modulteil: Spezialvorlesung Humangeographie</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Kulturgeographie</b> (Vorlesung) Vorlesung mit Begleitseminar, Masterstudiengang Geographie		
<b>2. Modulteil: Begleitseminar oder Spezialvorlesung HG</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung, Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Kulturgeographie</b> (Seminar) Begleitseminar zur Vorlesung, Masterstudiengang Geographie		
<b>Prüfung</b> <b>Fachmodul 1 - HG</b> Hausarbeit, mit Referat		

<b>Modul GEO-5123 (= MSc_Geo_FM2-PG): Fachmodul 2 - PG</b>		ECTS/LP: 10
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Jucundus Jacobeit		
<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> 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>Modulteile</b>		
<b>1. 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>Spezialvorlesung Master "Boden- und Wasserressourcen"</b> (Vorlesung)		
<b>2. 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>Begleitseminar Master „Boden- und Wasserressourcen“</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>		ECTS/LP: 10
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Jucundus Jacobeit		
<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> 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>Modulteile</b>		
<b>1. Modulteil: Spezialvorlesung Physische Geographie</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Spezialvorlesung Master "Boden- und Wasserressourcen"</b> (Vorlesung)		
<b>2. 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>Begleitseminar Master „Boden- und Wasserressourcen“</b> (Seminar)		
<b>Prüfung</b> <b>Fachmodul 1 - PG (MscGeo)</b> Mündliche Prüfung, oder Klausur oder Übungsaufgaben / Prüfungsdauer: 30 Minuten		

<b>Modul GEO-6122 (= MSc_Geo_FM2-HG): Fachmodul 2 - HG</b>		ECTS/LP: 10
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Matthias Schmidt Prof. Dr. K. 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> 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>Modulteile</b>		
<b>1. Modulteil: Spezialvorlesung Humangeographie</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Kulturgeographie</b> (Vorlesung) Vorlesung mit Begleitseminar, Masterstudiengang Geographie		
<b>2. Modulteil: Begleitseminar oder Spezialvorlesung HG</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung, Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Kulturgeographie</b> (Seminar) Begleitseminar zur Vorlesung, Masterstudiengang Geographie		
<b>Prüfung</b> <b>Fachmodul 2 - HG (MScGeo)</b> Modulprüfung, mündl. Prüfung oder Klausur oder Übungsaufgaben oder Hausarbeiten		

<b>Modul GEO-5118 (= MSc_Geo_AW): Anwendung</b>		ECTS/LP: 10
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Matthias Schmidt Prof. Dr. K. Thieme		
<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>1. 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>Großes Projekt: Sondierung mit unbemannten Luftfahrtssystemen (Seminar)</b> Übergreifende Klammer der durchzuführenden Projekte in dieser Veranstaltung ist die Sondierungsplattform in Form von unbemannten Luftfahrtssystemen (UAV). In einem ersten Teil werden die technischen und inhaltlichen Grundlagen zur UAV-Sondierung vermittelt. Themen hierbei sind Flugsteuerung, Flugplanprogrammierung, Sensorik sowie Beispiele für inhaltliche Fragestellungen: z.B. mikroskalige Klimaprozesse, Bodennutzungsuntersuchungen, geomorphologische oder biogeographische Fragestellungen etc., Im eigentlichen Projekt werden individuelle Fragestellungen, die sich mit UAV-Plattformen untersuchen lassen, bearbeitet. Dies schließt das Erlernen der Steuerung und Programmierung der UAVs sowie den Umgang mit der Sensorik und Datenaufzeichnung ebenso mit ein wie die GIS-basierte bzw. geostatistische Auswertung der selbst erhobenen Daten. In einem Projektbericht wird der gesamte Projektverlauf dokumentiert sowie eine inhaltliche Interpretation der Daten vor dem Hintergrund der eigenen Fragestell... (weiter siehe Digicampus) <b>Urbane Autarkie (Praktikum)</b> <b>Projektseminar City Management Thannhausen (Seminar)</b>		
<b>2. 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>Masterexkursion (Exkursion)</b>		

**3. Modulteil: Übungen / Seminare (4 LP)**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**Angebotshäufigkeit:** jedes Semester

**SWS:** 2

**ECTS/LP:** 4

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Übung:** „Moorprospektion und Makrofossilanalyse“ (Übung)

**Bodenkundliches Laborpraktikum** (Praktikum)

**Prüfung**

**Anwendungen der Geographie (MScGeo)**

Portfolioprüfung, prakt. Prüfung

**Modulteile**

**Modulteil: Mehrere Exkursionstage Master**

**Lehrformen:** Exkursion

**Sprache:** Deutsch

<b>Modul GEO-6155 (= MSc_Geo_OS): Oberseminar</b>		ECTS/LP: 10
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Matthias Schmidt Prof. Dr. K. 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>Umweltwissenschaft und Umweltethik</b> <b>Stadtökologie</b> <b>Naturressourcenmanagement</b> Sollte es keine Rücktritte geben, ist der Kurs ausgebucht. <b>Klima und Gesundheit</b> In der verbindlichen Vorbesprechung am 30.6 wurden die Hausarbeits- und Referatsthemen vergeben. Keine freien Plätze mehr verfügbar.		
<b>Prüfung</b> <b>Oberseminar (MScGeo)</b> Portfolioprüfung, bitte direkt in StudIS anmelden		

<b>Modul GEO-6150 (= MSc_Geo_BP): Berufspraktikum (MScGeo)</b>		ECTS/LP: 10
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Jucundus Jacobeit Prof. Dr. K.-F. Wetzel		
<b>Inhalte:</b> Einarbeiten in betriebliche oder verwaltungsinterne Arbeitsabläufe und Aufgabenstellungen, praktische Anwendung von geographischen Arbeitsmethoden im angewandten Umfeld.		
<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> jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3. - 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Berufspraktikum</b> <b>Lehrformen:</b> Praktikum <b>Sprache:</b> Deutsch <b>ECTS/LP:</b> 10		
<b>Prüfung</b> <b>Berufspraktikum (MScGeo)</b> Praktikumsprotokoll, Praktikumsbescheinigung und Praktikumsbericht (10 S.), unbenotet		

<b>Modul GEO-5117 (= MSc_Geo_NF_AH): Angewandte Hydrologie</b>		ECTS/LP: 10
Version 1.0.0 (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>1. 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> Dingman, S. L., 2008. Physical hydrology. Waveland Press, Inc., Long Grove Illinois. Wohlrab, B., Ernstberger, H., Meuser, A., and Sokollek, V., 1992. Landschaftswasserhaushalt. Wasserkreislauf und Gewässer im ländlichen Raum. Veränderungen durch Bodennutzung, Wasserbau und Kulturtechnik. Verlag Paul Parey, Hamburg Berlin.		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b>		
<b>Gewässerentwicklung und EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) (Seminar)</b>		
<b>Landschaftswasserhaushalt (Vorlesung)</b>		

**2. Modulteil: Grundlagen und Beispiele der Angewandten Hydrologie (S)**

**Lehrformen:** Seminar

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 2

**ECTS/LP:** 4

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Gewässerentwicklung und EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)** (Seminar)

**Landschaftswasserhaushalt** (Vorlesung)

**3. Modulteil: Exkursion zu Einrichtungen der Hydrologie**

**Lehrformen:** Exkursion

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 0,5

**4. 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>		ECTS/LP: 10
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> Praktikum: Fähigkeit zur eigenständigen Durchführung pflanzenanatomischer Studien am Mikroskop, von der Herstellung der Präparate bis zur Analyse. Seminar: Erwerb grundlegender Kenntnisse über Anwendung, Möglichkeiten und Grenzen der Bioindikation.</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>1. Modulteil: Mikroskopisches Praktikum zur Pflanzenanatomie</b>  <b>Lehrformen:</b> Praktikum  <b>Sprache:</b> Deutsch  <b>SWS:</b> 4  <b>ECTS/LP:</b> 6</p>		
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b>  <b>Mikroskopisches Praktikum zur Pflanzenanatomie (Übung)</b></p>		
<p><b>2. Modulteil: Seminar zur Bioindikation</b>  <b>Lehrformen:</b> Seminar  <b>Sprache:</b> Deutsch  <b>SWS:</b> 2  <b>ECTS/LP:</b> 4</p>		
<p><b>Prüfung</b>  <b>Geobotanik für Fortgeschrittene (MScGeo)</b>          Portfolioprüfung</p>		

<b>Modul GEO-5127 (= MSc_Geo_NF_GI): Geoinformatik (MScGeo)</b>		ECTS/LP: 10
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Sabine Timpf		
<b>Inhalte:</b> Erlernen verschiedener GIS-Plattformen, Erweiterung 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 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>Modulteile</b>		
<b>1. Modulteil: Projektseminar oder Übungen in Geoinformatik</b>		
<b>Lehrformen:</b> Übung, Projektseminar		
<b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>SWS:</b> 2		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b>		
<b>Mobile and Location Based Services (Blockseminar) (Seminar)</b> This is a course given by Anto Aasa (University of Tartu, Estonia) on Mobile and Location Based Services (LBS) Mobile and Location Based Services The aim of the course is to give students an overview of modern mobile and location based services, their use by software users, companies and the public sector, legislation and future trends. The main emphasis is put on the technology, but also on the connections with real-life needs and influences on the society. The course gives a systematic overview of the mobile communication technology and location based services (LBS). During the course the following topics will be covered: geographic information system, mobile communication technology, location based services, mobile industry. Main topics: • essence of mobile- and location-based services and their differences from common IT or web-based services; • uses of the mobile and location-based technology in business applications; • services most common in Europe and in the world; why these se... (weiter siehe Digicampus)		
<b>Floating Car Data (FCD) (Vorlesung + Übung)</b>		
<b>Moving objects: acquisition and analysis (Blockkurs) (Vorlesung + Übung)</b>		
<b>2. Modulteil: Forschungsseminar Geoinformatik</b>		
<b>Lehrformen:</b> Seminar		
<b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>SWS:</b> 2		
<b>ECTS/LP:</b> 6		

**3. Modulteil: Exkursionen in Geoinformatik**

**Lehrformen:** Exkursion

**Sprache:** Deutsch

**Angebotshäufigkeit:** jedes Semester

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Masterexkursion** (Exkursion)

**Prüfung**

**Geoinformatik (MScGeo)**

Portfolioprüfung

<b>Modul GEO-5133 (= MSc_Geo_NF_H1): Hydrologie (MScGeo)</b>		ECTS/LP: 10
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Jucundus Jacobeit Prof. Dr. K.-F. 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>Modulteile</b>		
<b>1. Modulteil: Spezialvorlesung zur Hydrologie</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2 <b>ECTS/LP:</b> 5		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Physikalische Hydrologie</b> (Vorlesung)		
<b>2. Modulteil: Hydrologisches Praktikum</b> <b>Lehrformen:</b> Praktikum <b>Sprache:</b> Deutsch <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>		ECTS/LP: 10
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Matthias Schmidt Prof. Dr. jur. K. 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>1. 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> Vertiefte Themen der Raumordnung (Vorlesung)		
<b>2. 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> Einführung in das Projekt- und Regionalmanagement I (Vorlesung + Übung)		
<b>3. Modulteil: Exkursionen mit Übungen RO</b> <b>Lehrformen:</b> Exkursion <b>Sprache:</b> Deutsch <b>ECTS/LP:</b> 1		

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

**Lehrformen:** Seminar

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 2

**ECTS/LP:** 5

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Verwaltungs- und Finanzmanagement I** (Seminar)

**Einstellungs- und Bewerbungsgespräch** (Seminar)

**Management von Projekten der Öffentlichen Hand durch private Beratungsfirmen** (Seminar)

**Konzeptionelle Grundlagen des Regionalmanagements I** (Seminar)

**Prüfung**

**Regionalmanagement**

Mündliche Prüfung / Prüfungsdauer: 20 Minuten

<b>Modul GEO-5144 (= MSc_Geo_NF_SE): Standortentwicklung (MScGeo)</b>		ECTS/LP: 10
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Matthias Schmidt Dipl.-Geogr. Th. David		
<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>1. 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>Place Branding und Geo-Markenmanagement aus interdisziplinärer Perspektive, Teil I (Seminar)</b> Inhalt und Ziel Eine strategische Markennutzung ist für ein zeitgemäßes Standortmarketing von großer Bedeutung. Markenmanagement in der Standortentwicklung bezeichnet die meist identifikationsorientierte Präsentation des Leistungsangebots von Kommunen und Regionen mit Hilfe verdichteter Vorteilsargumente unterschiedlich akzentuierter Nutzenbündel (Marke). Mit Marken werden hochkomplexe Leistungsstrukturen auf eine Wort- und / oder Bildmarke als Symbol für das Leistungsversprechen gegenüber den Bezugsgruppen verdichtet. Ziel dieses zweisemestrigen Lehrangebotes ist im WiSe 2015/16 zunächst eine theoretische Einordnung des Themas auf Basis sowohl regional- und wirtschaftsgeographischer also auch sozialwissenschaftlicher Überlegungen und die Erstellungen eines Projektplans (Stand der Forschung, Forschungsdesiderate, Erstellung

von Erhebungsinstrumenten, Planung der Forschungsreise etc.). Im SoSe 2016 werden die einzelnen empirischen Projekte vorbereitet (Pretest, Sekundärstatistische Anal... (weiter siehe Digicampus)

**2. Modulteil: Geländepraktikum Teil 2**

**Lehrformen:** Praktikum

**Sprache:** Deutsch

**Angebotshäufigkeit:** jedes Sommersemester

**SWS:** 2

**ECTS/LP:** 5

**Prüfung**

**Standortentwicklung (MScGeo)**

praktische Prüfung

<b>Modul MRM-0070 (= MSc_Geo_NF_RS): Ressourcenstrategie (= Ressourcenstrategie)</b>		ECTS/LP: 10
Version 1.0.0 Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Armin Reller Dr. Simon Meißner		
<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 Funktionsweise, Umwelt- und Ressourcenrelevanz aktueller und zukünftiger Energiesysteme sowie vertiefte Kenntnisse der Ressourcengeographie im Kontext der Energiewende</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> 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)  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 Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jährlich	<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>1. 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) - Strukturwandel von Bergbau- und Montanregionen (am Beispiel von Deutschland, Europa und den USA) - 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)

**2. 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 ressourcenspezifischen Herausforderungen. Dies betrifft zum einen a) die deutsche Energiewende und den Umgang mit energetischen Rohstoffen. Am Beispiel ausgewählter Energietechnologien und -konzepte werden die für eine flächendeckende Umsetzung der Energiewende in Deutschland erforderlichen Rahmenbedingungen diskutiert. Dies gilt vor allem für ressourcen-, umwelt- und wirtschaftsrelevante Fragestellungen, die sich aus der Planung, technischen Umsetzung und Anwendung von neuen und erneuerbaren Energien ergeben. Zum anderen werden b) Grundlagen und Herausforderungen des nachhaltigen Umgangs mit und des Schutzes von Boden- und Wasserressourcen thematisiert und anhand regionalspezifischer Beispiele vertieft.

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Ressourcenspezifische Herausforderungen der Energiewende (Seminar)**

**Prüfung**

**Modulprüfung Ressourcenstrategie**

Modulprüfung, mündliche oder 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>		ECTS/LP: 30
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Jucundus Jacobeit Prof. Dr. K.-F. 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>Moduleile</b>		
<b>1. Modulteil: Masterarbeit</b> <b>Sprache:</b> Deutsch <b>ECTS/LP:</b> 30		
<b>2. 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: 0
Version 1.0.0 (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> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1. - 8.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>1. Modulteil: Geographisches Kolloquium</b>		
<b>Lehrformen:</b> Kolloquium <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Geographisches Kolloquium</b> (Kolloquium)		
<b>2. Modulteil: Tutorien</b>		
<b>Lehrformen:</b> kein Typ gewählt <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Tutorium 1 zum Grundmodul Humangeographie 1</b> ### Zeiten und Räume werden noch bekanntgegeben ### Das Tutorium ist eine ergänzende Veranstaltung im Grundstudium. Behandelt werden die Themen der Vorlesung und der Proseminare. Die Teilnahme ist freiwillig. Besonderes Augenmerk soll auf einer individuellen Betreuung liegen, bei der es Studierenden möglich ist, Fragen zu den Themen der Vorlesung oder auch allgemeiner Art zu stellen. Desweiteren gibt das Tutorium Einblicke in Literaturrecherche, Präsentation, Orientierung an der Uni, Internetquellen und Ausarbeitung von Hausarbeiten. Am Ende der Themenblöcke werden die verwendeten Tutoriumspräsentationen als Download zugänglich gemacht. <b>Tutorium GIS</b>		
<b>3. Modulteil: Sonstige Einführungen</b>		
<b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Planung und Analyse von Geographieunterricht</b> (Seminar) Der Kurs „Planung und Analyse von Geographieunterricht“ befasst sich mit den Schwerpunktthemen der Veranstaltung „Didaktik der Geographie 2“. Dabei werden insbesondere methodische und mediale Fragestellungen zum Geographieunterricht aufgeworfen und vertiefend beleuchtet. In dieser Betrachtung spielen Heterogenität und Differenzierung eine übergeordnete Rolle. <b>Berufseinstieg für Geographen</b> (Seminar)		

<p><b>4. Modulteil: Ringvorlesungen</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch</p>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Begleitseminar zur LfU-Ringvorlesung: Umweltschutz heute</b> (Seminar) Im Begleitseminar zur LfU-Ringvorlesung soll ein fachwissenschaftliches Diskussionsforum zu den Themen der Spezialvorlesung gebildet werden. Die in der Vorlesung angesprochenen Inhalte werden vertieft, ergänzt und diskutiert. <b>LfU-Ringvorlesung: Umweltschutz heute</b> (Vorlesung) Die Vorlesung findet in den Räumlichkeiten des LfU Bayerns statt: Bürgermeister-Ulrich-Straße 160, 86179 Augsburg. Weitere Informationen können Sie dem Veranstaltungsflyer entnehmen: <a href="http://www.lfu.bayern.de/veranstaltungen/vortragsreihen/doc/ringvorlesung.pdf">http://www.lfu.bayern.de/veranstaltungen/vortragsreihen/doc/ringvorlesung.pdf</a></p>
<p><b>5. Modulteil: Bachelor und Masterkolloquium</b> <b>Lehrformen:</b> Kolloquium <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch</p>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Abschlusskolloquium</b> (Kolloquium)</p>
<p><b>6. Modulteil: Kurs zum Staatsexamen</b> <b>Lehrformen:</b> Kurs <b>Sprache:</b> Deutsch</p>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Kurs zur Vorbereitung des Staatsexamens</b> (Übung) für Lehramtsstudierende findet statt in Raum 1002/B! bitte neue Zeit beachten! <b>Examensvorbereitung aus PG-Sicht</b> <b>Staatsexamenskurs (Blockveranstaltung am 15. und 16.02.2016)</b></p>
<p><b>7. Modulteil: Vortragsreihen</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch</p>
<p><b>8. Modulteil: Freiwillige Veranstaltung für Master-Studierende</b> <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch</p>