

---

# **Modulhandbuch**

**Bachelor Geographie PO2023**

**Fakultät für Angewandte Informatik**

**Sommersemester 2025**

---

**Die weiteren Verwendungsmöglichkeiten der Module in anderen Studiengängen  
können Sie im Digicampus einsehen.**

---

## **Ansprechpersonen und Studienberatung**

Auskünfte zur Struktur des Studiums sowie zu den Prüfungsmodalitäten finden Sie in Ihrer Prüfungsordnung. Sollten dann noch Fragen offenbleiben, wenden Sie sich bitte an zuerst an den Prüfungsausschuss. Die Ansprechperson des Prüfungsausschusses finden Sie auf der folgenden Webseite:

<https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/fai/geo/studium/ask-me/>

Hilfe bei der Auswahl der Kurse bietet, natürlich *nach* genauem Studium des vorliegenden Modulhandbuchs und der Prüfungsordnung, unsere Studienberatung:

<https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/fai/geo/studium/ask-me/>

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

1. DozentIn der Lehrveranstaltung
2. Den/die Modulbeauftragte/n (siehe jeweiliges Modul im Modulhandbuch)
3. Den/die StudienberaterIn
4. Den/die Studiengangsverantwortliche/n
5. Den/die StudiendekanIn [studiendekan@geo.uni-augsburg.de](mailto:studiendekan@geo.uni-augsburg.de)

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

Sollten Sie Probleme mit sich überschneidenden Lehrveranstaltungen oder bei der Anmeldung im Digicampus haben, melden Sie sich bei der Studienkoordination Geographie: [studienkoordination@geo.uni-augsburg.de](mailto:studienkoordination@geo.uni-augsburg.de)

Weiterführende Informationen finden Sie unter

<https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/fai/geo/studium/ask-me/>

**Guten Start ins Semester & viel Erfolg und Freude im Studium!**

## **B.Sc. Geographie PO 2023 - Modulhandbuch: Einführungstext**

### **Einige Erläuterungen**

Dieses Modulhandbuch wird jedes Semester auf den neuesten Stand gebracht.

Die rechtliche Grundlage des jeweiligen Studiengangs ist die **Prüfungsordnung**, kurz PO genannt, in der auf dem Deckblatt angegebenen Fassung. Diese kann auf den Seiten des Prüfungsamts als pdf heruntergeladen werden.

**LP** ist die Abkürzung für Leistungspunkte und bezeichnet den Aufwand einer Veranstaltung. Ein LP entspricht zwischen 25 und 30 Arbeitsstunden. In einem Semester sollen ca. 30 LP erarbeitet werden.

**SWS** ist die Abkürzung von Semesterwochenstunde. Eine SWS entspricht einer Stunde Kontaktzeit pro Woche in der Vorlesungszeit.

**GF** ist die Abkürzung für Gewichtungsfaktor. Der Gewichtungsfaktor gibt die Anzahl der benoteten Leistungspunkte pro Modul an und damit das Gewicht des Moduls bei der Bildung der Endnote.

**VHB** ist die Abkürzung für die Virtuelle Hochschule Bayern. Veranstaltungen mit dieser Angabe können direkt unter [www.vhb.de](http://www.vhb.de) belegt werden. Eine Anmeldung und Freischaltung unter Angabe der "Stammuniversität" ist erforderlich. Anrechnung an der Universität Augsburg erfolgt durch Abgabe einer Kopie des Zertifikats an den/die Modul- oder den/die Studiengangsbeauftragte/n.

In jedem Modul werden **Leistungsnachweise** angegeben. Diese beschreiben die Leistungen, die erbracht werden müssen um das Modul zu bestehen. Es gibt benotete und nicht benotete Leistungsnachweise. Wir bezeichnen die unbenoteten Leistungsnachweise als **Studienleistungen**. Prüfungen (im Gegensatz zu Studienleistungen) sind immer benotet. Im Allgemeinen schließt ein Modul mit einer **Modulprüfung** ab.

Die Beschreibung der Modulprüfung finden Sie jeweils unter der Beschreibung der einzelnen Module im Modulhandbuch. Alle weiteren finden Sie im Digicampus bei der Beschreibung der Lehrveranstaltungen.

## **Geographie – Bedarf und Nachhaltigkeit**

Die Geographie ist eine breit gefächerte, interdisziplinäre Raumwissenschaft, die sich mit komplexen Fragestellungen und Zusammenhängen in den Bereichen Umwelt, Gesellschaft und Ressourcen beschäftigt. Neben dem Klima-, Ökosystem- und Landnutzungswandel sowie dem Themenfeld Klimaresilienz werden das Management natürlicher und digitaler Ressourcen, die Zusammenhänge zwischen Umwelt und Gesundheit, der Transformation unserer Gesellschaft(en) wie auch lokale, regionale und überregionale Mobilität und ihre Faktoren untersucht. Ein starker Fokus auf methodische Entwicklungen in enger Zusammenarbeit von Methoden-, Didaktik- und Fachwissenschaften zeichnet die Geographie in Augsburg aus.

Die Forschung ist dabei auf die raum-zeitliche Dynamik und Interaktion von Mensch und Umwelt auf verschiedenen Betrachtungsebenen inter- und transdisziplinär ausgerichtet. Das Institut für Geographie in Augsburg ist eng vernetzt mit unterschiedlichen Forschungs- und Bildungseinrichtungen, etwa mit dem Wissenschaftszentrum Umwelt (WZU), dem neu gegründeten Zentrum für Klimaresilienz, dem Landesamt für Umwelt (LfU), den Regional Climate Systems am KIT Campus Alpin in Garmisch-Partenkirchen, der Umweltforschungsstation Schneefernerhaus (UFS) an der Zugspitze sowie im Bereich der Environmental Health Sciences (EHS) mit der Medizinischen Fakultät.

Die inter- und transdisziplinäre Ausbildung in der Geographie kommt dem ständig steigenden Bedarf an ExpertInnen und EntscheidungsträgerInnen in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft entgegen, die über Disziplinengrenzen hinweg denken. Geographinnen und Geographen entwickeln dabei Lösungsansätze zum nachhaltigen Management natürlicher Ressourcen und menschlicher Lebensräume auf lokaler, regionaler sowie globaler Ebene und nutzen hierfür vielfältige interdisziplinäre Methoden.

Die thematische Zukunftsträchtigkeit der Profilierungsfelder der Augsburger Geographie mit hoher Methodenkompetenz im Umweltbereich und in der Geoinformatik (u.a. GIS, Geodaten) geht mit steigender Nachfrage auf dem Arbeitsmarkt einher. Gerade auf dem Gebiet der großen Umweltherausforderungen des 21. Jahrhunderts, insbesondere des globalen Klimawandels und seiner Folgen, besteht eine stark steigende Nachfrage nach Expertise. Potenzielle Arbeitsfelder für zukünftige Absolventen bieten sich z.B. in Forschungseinrichtungen, internationalen Organisationen, in der öffentlichen Verwaltung und Behörden, in Planungs- und Ingenieurbüros, NGOs, der IT-Branche und der Unternehmensberatung, bei Verbänden, Parteien sowie zivilrechtlichen Einrichtungen, im Tourismussektor, bei Verlagshäusern, Banken und Versicherungen, Medien, Unternehmen sowie im Bildungs- und Beratungssektor.

Der Abschluss des Bachelorstudiengangs Geographie an der Universität Augsburg qualifiziert für Masterstudiengänge im natur- und geisteswissenschaftlichen Themenfeld.

## **Aufbau und Inhalt des Studiums**

Der Bachelor-Studiengang an der Universität Augsburg vermittelt fachliche und interdisziplinäre Lerninhalte auf dem Niveau aktueller Forschung. Für eine forschungsnahe Lehre bietet das Institut für Geographie eine Vielzahl von Möglichkeiten, wie etwa die umfangreiche IT-Infrastruktur sowie ein breites Spektrum moderner Feld- und Laborgeräte.

Die Kernbereiche der Lehre umfassen die folgenden Modulgruppen: Grundlagen, Methoden, Vertiefung in Wahlpflichtmodulen, Integrative Geographie, Freie Module, Berufspraktikum, Bachelorarbeit.

Der Bachelor-Studiengang Geographie vermittelt die fachwissenschaftlichen Grundlagen aller Teilgebiete der Physischen Geographie und der Humangeographie sowie die Grundlagen essentieller bereichsübergreifender und spezifischer Arbeitsmethoden (Statistik, Geoinformatik, Kartographie, Fernerkundung, Methoden der empirischen Sozialforschung). Die große Breite der methodischen Ausbildung ist ein Markenzeichen dieses Studienangebots. Bereits im zweiten Semester vermittelt das Geländeseminar Methoden praktischer Feldarbeit. Nachfolgend wird ein spezifisches Spektrum an vertiefenden Wahlpflichtmodulen angeboten, wobei drei Vertiefungsmodulgruppen nach individueller Schwerpunktsetzung in der zweiten Hälfte des sechssemestrigen Studiums zu belegen sind. Die jeweils drei Module bilden eine Gruppe, deren Lehrveranstaltungen meist über zwei aufeinanderfolgende Semester belegt werden. Gleichzeitig folgen die Grundzüge der Regionalen/Integrativen Geographie einschließlich Gelände- und Projektseminaren.

„Freie Module“ zur Wahl (im Umfang von 20 LP) aus einem Angebotskatalog, der auch Lehrveranstaltungen anderer Fakultäten beinhaltet, bieten den Studierenden die Möglichkeit, weitere Vertiefungen vorzunehmen bzw. andere Fachbereiche kennenzulernen. Ein mindestens 200 Stunden umfassendes Berufspraktikum ist in der vorlesungsfreien Zeit zu absolvieren. Ein Mobilitätssemester kann zwischen dem 3. und 5. Semester in das Studium integriert werden. Im letzten Semester wird die Bachelorarbeit verfasst.

Der Studienbeginn ist nur zum Wintersemester möglich.

Das vorliegende Modulhandbuch zeigt das Lehrveranstaltungsangebot in den verschiedenen Modulgruppen und Modulen. Dabei sind in einigen Bereichen viele Parallelangebote gelistet, von denen nach eigener Priorisierung nur einzelne Kurse (entsprechend den LP-Vorgaben) belegt werden müssen.

Genauere Informationen zu allen Lehrveranstaltungen finden Sie im Digicampus.

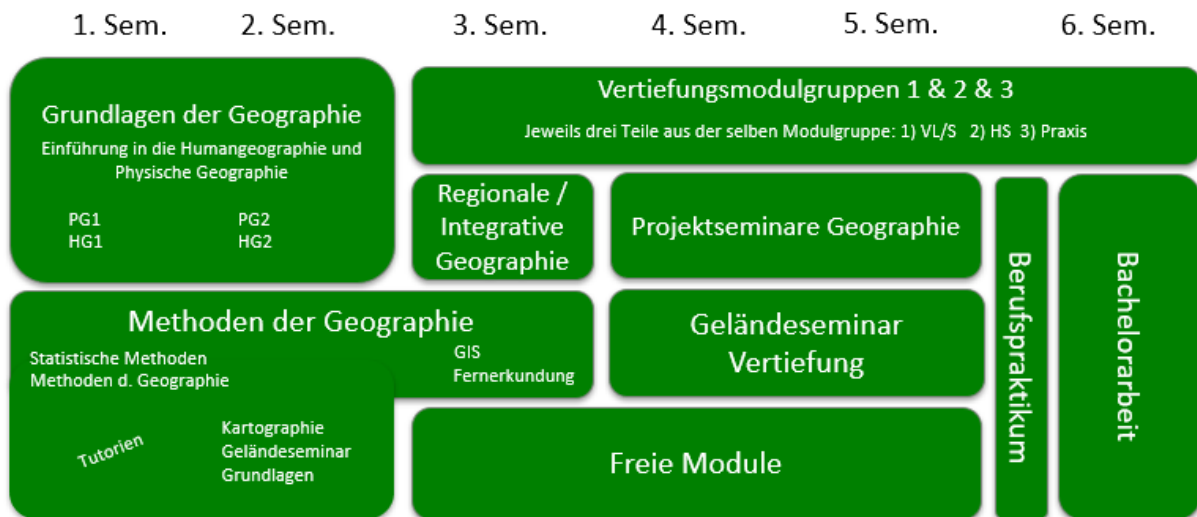


Abbildung 1: Aufbau des Studiengangs Bachelor Geographie PO 2023

Auf der folgenden Seite finden Sie einen möglichen, aber nicht obligatorischen Studienverlaufsplan. Folgendermaßen könnten Sie die Module über die Semester aufteilen.

# Vorschlag eines Studienverlaufsplans B.Sc. Geographie 2023

Stand: August 2023

<b>1. Semester (WS)</b>	<b>30 LP</b>	<b>18 SWS</b>
PG 1 (VL - 4SWS + Proseminar)	10 LP	6 SWS
HG 1 (VL - 4SWS + Proseminar)	10 LP	6 SWS
Statistische Methoden (VL + Ü)	5 LP	4 SWS
Methoden der Geographie (VL/Ü)	5 LP	2 SWS
<b>2. Semester (SS)</b>	<b>30 LP</b>	<b>16 SWS</b>
PG 2 (VL 4 SWS + Proseminar)	10 LP	6 SWS
HG 2 (VL 4 SWS + Proseminar)	10 LP	6 SWS
Kartographie (VL)	5 LP	2 SWS
Geländeseminar Grundlagen	5 LP	2 SWS
<b>3. Semester (WS)</b>	<b>30 LP</b>	<b>12-16 SWS</b>
Vertiefungsmodul 1 – Teil 1 (VL/S)	5 LP	2 SWS
Regionale / Integrative Geographie (VL)	5 LP	2 SWS
GIS (VL mit Ü)	5 LP	2 SWS
Fernerkundung (VL)	5 LP	2 SWS
Freies Modul <sup>1</sup> - Teil 1	10 LP	4-8 SWS
<b>4. Semester (SS)</b>	<b>30 LP</b>	<b>14 SWS</b>
Vertiefungsmodul 1 – Teil 2 (Hauptseminar)	5 LP	2 SWS
Vertiefungsmodul 1 – Teil 3 (Praxis)	5 LP	2 SWS
Vertiefungsmodul 2 – Teil 1 (VL/S)	5 LP	2 SWS
Projektseminar A	5 LP	2 SWS
Geländeseminar Vertiefung <sup>2</sup> (S + Geländeaufenthalt)	10 LP	6 SWS
<b>5. Semester (WS)</b>	<b>30 LP</b>	<b>12-16 SWS</b>
Vertiefungsmodul 2 – Teil 2 (Hauptseminar)	5 LP	2 SWS
Vertiefungsmodul 2 – Teil 3 (Praxis)	5 LP	2 SWS
Vertiefungsmodul 3 – Teil 1 (VL/S)	5 LP	2 SWS
Projektseminar B	5 LP	2 SWS
Freies Modul <sup>1</sup> - Teil 2	10 LP	4-8 SWS
<b>6. Semester (SS)</b>	<b>30 LP</b>	<b>4 SWS</b>
Vertiefungsmodul 3 – Teil 2 (Hauptseminar)	5 LP	2 SWS
Vertiefungsmodul 3 – Teil 3 (Praxis)	5 LP	2 SWS
BP: Berufspraktikum <sup>3</sup>	8 LP	---
Abschlussleistung: Bachelorarbeit	12 LP	---

<sup>1</sup> Die „Freie Modulgruppe“ kann mit mehreren Lehrveranstaltungen gefüllt werden, diese müssen nicht genau 2 x 10 LP umfassen. Insgesamt sind 20 LP zu erbringen. Die Zusammensetzung ist dabei aus dem Angebot im MHB frei wählbar.

<sup>2</sup> Das *Geländeseminar Vertiefung* besteht aus einem Vorbereitungsseminar (oft als Blockkurs angeboten), einem mehrtägigen Geländeaufenthalt (während der vorlesungsfreien Zeit) und einer Nachbereitungsaufgabe.

<sup>3</sup> Berufspraktikum (BP) - 6-wöchiges externes (Vollzeit-)Praktikum (mind. 200 Stunden) während der vorlesungsfreien Zeit.

## Vorschlag zur Administration der zukünftigen Wahlpflichtmodule (Stand 02.08.24)

### 14 Wahlpflichtmodulgruppen

Jede Modulgruppe besteht aus drei Teilen, die meistens in zwei aufeinanderfolgenden Semestern zu belegen sind.

Studierende in neuer PO beginnen die Wahlpflichtmodule regulär im WS 24/25. Angebot für Quereinsteiger bereits ab WiSe 23/24.

Start im SoSe24

Start im WS24/25

Start im SoSe25

Start im WS 25/26

Modulgruppe	Jährliches Angebot	Angebot alle 2 Jahre	Belegen der Modulgruppe innerhalb eines Semesters möglich
C	Bodenkunde		
D	Biogeographie		Biogeographie
E	Hydrologie		
F		Geographie des ländlichen Raums	Geographie des ländlichen Raums
G	Standortentwicklung		
H		Entwicklung und Transformation	
I	Gesellschaft, Politik und Umwelt		
J	Erneuerbare Energien		
K		Stadtgeographie	
L	Klimatologie		
M		Geowissenschaftliche Fernerkundung	
N	Geomodellierung		Geomodellierung
O		Klimaresilienz v. Kulturökosystemen	
P	Klima, Umwelt und Gesundheit		



Angebotshäufigkeit	Startsemester	Modultitel	Modul	LP	benotet	ub
jährlich	WS 24/25	Boden und Bodenschutz (BOD 1)	GEO-3801	5	x	
	SoSe25	Bodenkundliches Seminar (BOD 2)	GEO-3802	5	x	
	SoSe25	Bodenkundliche Übung (BOD 3)	GEO-3803	5		x
jährlich	SoSe24 (Block nach VL-Zeit)	Vertiefung Biogeographie (BIO 1)	GEO-3804	5	x	
	SoSe24 und WS24/25	Hauptseminar Biogeographie (BIO 2)	GEO-3805	5	x	
	SoSe24	Übung Biogeographie (BIO 3)	GEO-3806	5		x
jährlich	SoSe 24	Aspekte der Hydrologie (HYD 1)	GEO-3807	5	x	
	WiSe24/25	Hydrologisches Seminar (HYD 2)	GEO-3808	5	x	
	SoSe24	Hydrologische Übung (HYD 3)	GEO-3809	5		x
alle zwei Jahre	SoSe25	Einführung in die Geographie des ländlichen Raumes (LRA 1)	GEO-3810	5	x	
	SoSe25	Vertiefung: Spezielle Aspekte ländlicher Räume (LRA 2)	GEO-3811	5	x	
	SoSe25	Ländliche Entwicklung (LRA 3)	GEO-3812	5		x
jährlich	WS 24/25	Einführung in die Standortentwicklung (STE 1)	GEO-3813	5	x	
	SoSe25	Instrumente der Standortentwicklung (STE 2)	GEO-3814	5	x	
	SoSe25	Angewandte Standortentwicklung (STE 3)	GEO-3815	5		x

Angebotshäufigkeit	Startsemester	Modultitel	Modul	LP	benotet	ub
alle zwei Jahre	WS25/26	Entwicklung und Transformation (ENT 1)	GEO-3816	5	x	
	SoSe26	Vertiefung: Entwicklung und Transformation (ENT 2)	GEO-3817	5	x	
	WS25/26	Praxis: Entwicklung und Transformation (ENT 3)	GEO-3818	5		x
jährlich	SoSe24	Gesellschaft, Politik und Umwelt (GPU 1)	GEO-3819	5	x	
	WS24/25	Gesellschaft, Politik und Umwelt (GPU 2)	GEO-3820	5	x	
	SoSe24	Gesellschaft, Politik und Umwelt (GPU 3)	GEO-3821	5		x
jährlich	WS24/25	Grundlagen der Energiegeographie (ENE 1)	GEO-3822	5	x	
	SoSe25	Transformation des Energiesystems (ENE 2)	GEO-3823	5	x	
	SoSe25	Projektentwicklung erneuerbare Energien (ENE 3)	GEO-3824	5		x
alle zwei Jahre	WS25/26	Stadtgeographie (SGU 1)	GEO-3825	5	x	
	SoSe26	Spezielle Aspekte der geographischen Stadtforschung (SGU 2)	GEO-3826	5	x	
	SoSe26	Angewandte Stadtgeographie (SGU 3)	GEO-3827	5		x
jährlich	WS24/25	Klimatologie (KLI 1)	GEO-3831	5	x	
	SoSe25	Vertiefung Klimatologie (KLI 2)	GEO-3832	5	x	
	SoSe25	Angewandte Klimatologie (KLI 3)	GEO-3833	5		x
alle zwei Jahre	WS 25/26	Geowissenschaftliche Fernerkundung (GFE 1)	GEO-3834	5	x	
	SoSe26	Vertiefung Geowissenschaftliche Fernerkundung (GFE 2)	GEO-3835	5	x	
	SoSe26	Angewandte Geowissenschaftliche Fernerkundung (GFE 3)	GEO-3836	5		x

Angebotshäufigkeit	Startsemester	Modultitel	Modul	LP	benotet	ub
jährlich	WS 24/25	Geomodellierung (GMO 1)	GEO-3837	5	x	
	SoSe25	Hauptseminar Geomodellierung (GMO 2)	GEO-3838	5	x	
	SoSe25	Anwendung Geomodellierung (GMO 3)	GEO-3839	5		x
alle zwei Jahre	SoSe25	Klimaresilienz (KRE 1)	GEO-3840	5	x	
	WiSe25/26	Hauptseminar Klimaresilienz (KRE 2)	GEO-3841	5	x	
	SoSe25	Anwendung Klimaresilienz (KRE 3)	GEO-3842	5		x
jährlich	WiSe24/25	Planetary Health (KUG 1)	GEO-3843	5	x	
	SoSe25	Klima-, Umweltwandel und Gesundheit (KUG 2)	GEO-3844	5	x	
	SoSe25	Klima, Umwelt und Gesundheit (KUG 3)	GEO-3845	5		x

Fragen zur Angebotshäufigkeit richten Sie bitte an die Modulbeauftragten (Ansprechpersonen s. Angaben bei den Modulen im Folgenden) oder an die Studienkoordination.

# Übersicht nach Modulgruppen

## 1) Geographie Studium Generale

Version 1 (seit WS15/16)

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

GEO-0001: Angebote für alle Geographie-Interessierte (0 ECTS/LP , Wahlfach) \* ..... 8

## 2) Modulgruppe A: Grundlagen

Version 1 (seit SoSe22)

GEO-1801: Vorlesung Physische Geographie 1 (5 ECTS/LP , Pflicht)..... 10

GEO-1802: Proseminar Physische Geographie 1 (5 ECTS/LP , Pflicht)..... 12

GEO-1805: Vorlesung Humangeographie 1 (5 ECTS/LP , Pflicht).....14

GEO-1806: Proseminar Humangeographie 1 (5 ECTS/LP , Pflicht)..... 16

GEO-1803: Vorlesung Physische Geographie 2 (5 ECTS/LP , Pflicht) \* ..... 18

GEO-1804: Proseminar Physische Geographie 2 (5 ECTS/LP , Pflicht) \* ..... 20

GEO-1807: Vorlesung Humangeographie 2 (5 ECTS/LP , Pflicht) \* ..... 22

GEO-1808: Proseminar Humangeographie 2 (5 ECTS/LP , Pflicht) \* .....24

## 3) Modulgruppe B: Methoden

Version 1 (seit SoSe22)

GEO-2801: Statistische Methoden (5 ECTS/LP , Pflicht).....26

GEO-2802: Methoden der Geographie (5 ECTS/LP , Pflicht)..... 27

GEO-2803: Kartographie (5 ECTS/LP ) \* .....28

GEO-2804: Fernerkundung (5 ECTS/LP , Pflicht).....30

GEO-2805: Geographische Informationssysteme (5 ECTS/LP , Pflicht) \* .....31

## 4) Modulgruppe C: Bodenkunde (ECTS: 15)

Version 1 (seit SoSe22)

GEO-3801: BOD 1 Boden und Bodenschutz (5 ECTS/LP , Wahlpflicht)..... 33

GEO-3802: BOD 2 Bodenkundliches Seminar (5 ECTS/LP , Wahlpflicht) \* .....34

GEO-3803: BOD 3 Bodenkundliche Übung (5 ECTS/LP , Wahlpflicht) \* ..... 35

## 5) Modulgruppe D: Biogeographie (ECTS: 15)

Version 2 (seit SoSe24)

GEO-3804: BIO 1 Vertiefung Biogeographie (5 ECTS/LP , Wahlpflicht) *	36
GEO-3805: BIO 2 Hauptseminar Biogeographie (5 ECTS/LP , Wahlpflicht) *	37
GEO-3806: BIO 3 Übung Biogeographie (5 ECTS/LP , Wahlpflicht) *	38

## 6) Modulgruppe E: Hydrologie (ECTS: 15)

Version 1 (seit SoSe22)

GEO-3807: HYD 1 Aspekte der Hydrologie (5 ECTS/LP , Wahlpflicht) *	39
GEO-3808: HYD 2 Hydrologisches Seminar (5 ECTS/LP , Wahlpflicht)	41
GEO-3809: HYD 3 Hydrologische Übung (5 ECTS/LP , Wahlpflicht) *	42

## 7) Modulgruppe F: Geographie des ländlichen Raumes (ECTS: 15)

Version 1 (seit SoSe22)

GEO-3810: LRA 1 Einführung in die Geographie des ländlichen Raumes (5 ECTS/LP , Wahlpflicht) *	44
GEO-3811: LRA 2 Vertiefung: Spezielle Aspekte ländlicher Räume (5 ECTS/LP , Wahlpflicht) *	46
GEO-3812: LRA 3 Ländliche Entwicklung (5 ECTS/LP , Wahlpflicht) *	47

## 8) Modulgruppe G: Standortentwicklung (ECTS: 15)

Version 1 (seit SoSe22)

GEO-3813: STE 1 Einführung in die Standortentwicklung (5 ECTS/LP , Wahlpflicht)	49
GEO-3814: STE 2 Instrumente der Standortentwicklung (5 ECTS/LP , Wahlpflicht) *	50
GEO-3815: STE 3 Angewandte Standortentwicklung (5 ECTS/LP , Wahlpflicht) *	51

## 9) Modulgruppe H: Entwicklung und Transformation (ECTS: 15)

Version 1 (seit SoSe22)

GEO-3816: ENT 1 Entwicklung und Transformation (5 ECTS/LP , Wahlpflicht)	52
GEO-3817: ENT 2 Vertiefung Entwicklung und Transformation (5 ECTS/LP , Wahlpflicht)	53
GEO-3818: ENT 3 Praxis Entwicklung und Transformation (5 ECTS/LP , Wahlpflicht)	54

## 10) Modulgruppe I: Gesellschaft, Politik und Umwelt (ECTS: 15)

Version 1 (seit SoSe22)

GEO-3819: GPU 1 Gesellschaft, Politik und Umwelt (5 ECTS/LP , Wahlpflicht) *	55
GEO-3820: GPU 2 Vertiefung Gesellschaft, Politik und Umwelt (5 ECTS/LP , Wahlpflicht)	56
GEO-3821: GPU 3 Praxis Gesellschaft, Politik und Umwelt (5 ECTS/LP , Wahlpflicht) *	57

## 11) Modulgruppe J: Erneuerbare Energien (ECTS: 15)

Version 1 (seit SoSe22)

GEO-3822: ENE 1 Grundlagen der Energiegeographie (5 ECTS/LP , Wahlpflicht).....	58
GEO-3823: ENE 2 Transformation des Energiesystems (5 ECTS/LP , Wahlpflicht) *.....	59
GEO-3824: ENE 3 Projektentwicklung erneuerbare Energien (5 ECTS/LP , Wahlpflicht) *.....	61

## **12) Modulgruppe K: Stadtgeographie (ECTS: 15)**

Version 1

GEO-3825: SGU 1 Stadtgeographie (5 ECTS/LP , Wahlpflicht).....	62
GEO-3826: SGU 2 Spezielle Aspekte der geographischen Stadtforschung (5 ECTS/LP , Wahlpflicht).....	63
GEO-3827: SGU 3 Angewandte Stadtgeographie (5 ECTS/LP , Wahlpflicht).....	64

## **13) Modulgruppe L: Klimatologie (ECTS: 15)**

Version 1 (seit SoSe22)

GEO-3831: KLI 1 Klimatologie (5 ECTS/LP , Wahlpflicht).....	65
GEO-3832: KLI 2 Vertiefung Klimatologie (5 ECTS/LP , Wahlpflicht) *.....	66
GEO-3833: KLI 3 Angewandte Klimatologie (5 ECTS/LP , Wahlpflicht) *.....	67

## **14) Modulgruppe M: Geowissenschaftliche Fernerkundung (ECTS: 15)**

Version 1 (seit SoSe22)

GEO-3834: GFE 1 Geowissenschaftliche Fernerkundung (5 ECTS/LP , Wahlpflicht).....	68
GEO-3835: GFE 2 Vertiefung Geowissenschaftliche Fernerkundung (5 ECTS/LP , Wahlpflicht).....	69
GEO-3836: GFE 3 Angewandte geowissenschaftliche Fernerkundung (5 ECTS/LP , Wahlpflicht).....	70

## **15) Modulgruppe N: Geomodellierung (ECTS: 15)**

Version 1 (seit SoSe22)

GEO-3837: GMO 1 Einführung in die Geomodellierung (5 ECTS/LP , Wahlpflicht) *.....	71
GEO-3838: GMO 2 Vertiefende Aspekte der Geomodellierung (5 ECTS/LP , Wahlpflicht) *.....	73
GEO-3839: GMO 3 Projekt Geomodellierung (5 ECTS/LP , Wahlpflicht) *.....	75

## **16) Modulgruppe O: Klimaresilienz von Kulturökosystemen (ECTS: 15)**

Version 1 (seit SoSe22)

GEO-3840: KRE 1 Klimaresilienz von Kulturökosystemen (5 ECTS/LP ) *.....	77
GEO-3841: KRE 2 Vertiefung Klimaresilienz von Kulturökosystemen (5 ECTS/LP ).....	78
GEO-3842: KRE 3 Praxis Klimaresilienz von Kulturökosystemen (5 ECTS/LP ) *.....	79

## **17) Modulgruppe P: Klima, Umwelt und Gesundheit (ECTS: 15)**

Version 1 (seit SoSe22)

GEO-3843: KUG 1 Planetary Health (5 ECTS/LP , Wahlpflicht).....	81
GEO-3844: KUG 2 Seminar Klima-, Umweltwandel und Gesundheit (5 ECTS/LP , Wahlpflicht) * .....	83
GEO-3845: KUG 3 Übung Klima, Umwelt und Gesundheit (5 ECTS/LP , Wahlpflicht) * .....	84

## **18) Modulgruppe Q: Integrative Geographie (ECTS: 30)**

### **Version 1 (seit SoSe22)**

GEO-3860: Regionale / Integrative Geographie (5 ECTS/LP , Pflicht).....	85
GEO-3861: Geländeseminar Grundlagen (5 ECTS/LP , Pflicht) * .....	87
GEO-3863: Projektseminar Geographie A (5 ECTS/LP , Pflicht) * .....	89
GEO-3864: Projektseminar Geographie B (5 ECTS/LP , Pflicht) * .....	91
GEO-3862: Geländeseminar Vertiefung (10 ECTS/LP , Pflicht) * .....	93

## **19) Modulgruppe R: Freie Module (ECTS: 20)**

### **Version 2 (seit SoSe25)**

Die Modulgruppe "Freie Module" ermöglicht es Ihnen, interessengeleitet Einblicke in eine Vielzahl von Themen und Disziplinen zu erlangen. Es müssen mindestens 20 ECTS erbracht werden, die aus den verschiedenen Modulen kumuliert werden. Die angebotenen Module können semesterweise im Modulhandbuch erweitert werden.

DIM-0001: Einführung in die Digitalen Medien (6 ECTS/LP , Wahlpflicht).....	95
GEO-2044: Mathematik für Geographen (10 ECTS/LP , Wahlpflicht) * .....	96
GEO-2047: Geologie (10 ECTS/LP ) .....	98
GEO-3880: Ressourcenstrategie Grundlagen (5 ECTS/LP , Wahlpflicht).....	100
GEO-3881: Ressourcenstrategie Aufbau (5 ECTS/LP , Wahlpflicht) * .....	102
GEO-3882: Fortgeschrittene Programmierung und Datenanalyse (5 ECTS/LP , Wahlpflicht).....	104
GEO-3883: Einführung in die Raumordnung und Landesplanung (5 ECTS/LP , Wahlpflicht).....	105
GEO-3884: Übung zur Raumordnung und Landesplanung für Fortgeschrittene (5 ECTS/LP , Wahlpflicht) * .....	106
GEO-3885: Praktische Arbeitsmethoden Geographie (5 ECTS/LP , Wahlpflicht) * .....	107
GEO-3886: Globale Umweltgeschichte (5 ECTS/LP , Wahlpflicht) * .....	109
GEO-4003: Anrechnungsmodul 3 (10 ECTS/LP , Wahlpflicht).....	111
GEO-4004: Anrechnungsmodul 4 (10 ECTS/LP , Wahlpflicht).....	112
GEO-4005: Anrechnungsmodul 5 (5 ECTS/LP , Wahlpflicht).....	113
GES-5004: Bayerische und Schwäbische Landesgeschichte: Grundkurs und Vorlesung (8 ECTS/LP , Wahlpflicht) * .....	114
GES-6003: Kulturreich Europa (7 ECTS/LP , Wahlpflicht).....	116

INF-0073: Datenbanksysteme (8 ECTS/LP , Wahlpflicht).....	117
INF-0097: Informatik 1 (8 ECTS/LP , Wahlpflicht).....	119
INF-0098: Informatik 2 (8 ECTS/LP , Wahlpflicht) * .....	121
JUR-0061: Europäisches und Internationales Umweltrecht (6 ECTS/LP , Wahlpflicht).....	124
KEE-0001: Einführung in die Europäische Ethnologie/Volkskunde (10 ECTS/LP , Wahlpflicht).....	126
KEE-0002: Vertiefung Europäische Ethnologie/Volkskunde (8 ECTS/LP , Wahlpflicht) * .....	127
KEE-0003: Vertiefung Europäische Ethnologie/Volkskunde (8 ECTS/LP , Wahlpflicht) * .....	129
KEE-0004: Vertiefung Europäische Ethnologie/Volkskunde (8 ECTS/LP , Wahlpflicht) * .....	131
MRM-0001: Nachhaltiges Ressourcen- und Umweltmanagement (5 ECTS/LP , Wahlpflicht) * .....	133
MRM-0083: Einführung in die Umweltverfahrenstechnik (6 ECTS/LP , Wahlpflicht) * .....	135
MRM-0166: Geologie und Mineralogie (5 ECTS/LP , Wahlpflicht).....	138
MUK-2121: Grundlagenmodul 2: Grundlagen der Kommunikationswissenschaft 1 (12 ECTS/LP , Wahlpflicht).....	140
PHM-0189: Physik der Atmosphäre (10 ECTS/LP , Wahlpflicht) * .....	142
PHM-0317: Ausgewählte Aspekte der Klima- und Atmosphärenforschung (4 ECTS/LP , Wahlpflicht) * .....	144
SOW-0036: Gesellschaftstheorien und sozialer Wandel (9 ECTS/LP , Wahlpflicht) * .....	146
SOW-0052: Sozialtheorien und Sozialstruktur (12 ECTS/LP , Wahlpflicht).....	150
SOW-0101: Grundlagen der Soziologie für Nebenfachstudierende (10LP) (10 ECTS/LP , Wahlpflicht).....	152
SOW-0107: Methoden der empirischen Sozialforschung für Nebenfachstudierende (10LP) (10 ECTS/LP , Wahlpflicht) * .....	153
SOW-0108: Grundlagen der Politikwissenschaft für Nebenfachstudierende (10LP) (10 ECTS/LP , Wahlpflicht).....	155
WIW-0387: ImpACTup! Innovation and Entrepreneurship for Better Futures (5 ECTS/LP , Wahlpflicht) * .....	156
WIW-4680: Einführung in die Volkswirtschaftslehre für Nebenfachstudierende (5 ECTS/LP , Wahlpflicht).....	158
WIW-4681: Einführung in die Mikroökonomik für Nebenfachstudierende (5 ECTS/LP , Wahlpflicht).....	159
WIW-4682: Einführung in die Makroökonomik für Nebenfachstudierende (5 ECTS/LP , Wahlpflicht) * .....	160
WIW-4683: Einführung in die Wirtschaftspolitik für Nebenfachstudierende (5 ECTS/LP , Wahlpflicht) * .....	162
WIW-4708: Project Management (5 LP) (5 ECTS/LP , Wahlpflicht).....	164



**20) Modulgruppe S: Berufspraktikum (ECTS: 8)**

Version 1 (seit SoSe22)

GEO-3870: Berufspraktikum (8 ECTS/LP , Pflicht).....	166
--	-----

**21) Modulgruppe T: Abschlussarbeit (ECTS: 12)**

Version 1 (seit SoSe22)

GEO-3900: Abschlussleistungen (12LP) (12 ECTS/LP , Pflicht).....	167
--	-----

<b>Modul GEO-0001: Angebote für alle Geographie-Interessierte</b> <i>General Courses</i>		0 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>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Geographisches Kolloquium</b> (Kolloquium) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>
<b>Modulteil: Tutorien</b> <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Tutorium Geoinformatik</b> (Tutorium) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> <b>Tutorium HG2</b> (Tutorium) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> <b>Tutorium PG2</b> (Tutorium) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>
<b>Modulteil: Sonstige Einführungen</b> <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester
<b>Modulteil: Ringvorlesungen</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b>

<b>Spezialvorlesung: UmweltStudium (LfU): Wasser - Eine gefährdete Ressource</b> (Vorlesung) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>
<b>Modulteil: Bachelor- und Masterkolloquium</b> <b>Lehrformen:</b> Kolloquium <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Abschlussseminar</b> <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> <b>Forschungsseminar Biogeographie</b> (Seminar) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> <b>Forschungsseminar Didaktik der Geographie</b> (Seminar) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> <b>Forschungsseminar Geoinformatik</b> (Seminar) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> <b>Forschungsseminar Humangeographie</b> (Seminar) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> <b>Forschungsseminar Physische Geographie</b> (Seminar) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> <b>Forschungsseminar Regionales Klima und Hydrologie</b> (Seminar) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> <b>Forschungsseminar Wasser- und Bodenressourcenforschung</b> (Seminar) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> <b>Forschungsseminar für außeruniversitäres Forschungssemester Klima-Umwelt-Studierende</b> <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>
<b>Modulteil: Kurs zum Staatsexamen</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Examenskolloquium: Humangeographischer Vorbereitungskurs zum Staatsexamen für Lehramtsstudierende</b> (Kolloquium) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> <b>Staatsexamenskurs Kolloquium</b> (Kolloquium) <i>*Veranstaltung wird online/digital abgehalten.*</i> <b>vhb Staatsexamenskurs GeoFit online</b> (Seminar) <i>*Veranstaltung wird online/digital abgehalten.*</i>
<b>Modulteil: Vortagsreihen</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester
<b>Modulteil: Freiwillige Veranstaltung für Master-Studierende</b> <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester

<b>Modul GEO-1801: Vorlesung Physische Geographie 1</b> <i>Lecture Physical Geography 1</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: apl. Prof. Andreas Philipp		
<b>Inhalte:</b> Gegenstand der Vorlesung sind die Grundlagen der physisch-geographischen Teilgebiete Klimatologie, Hydrogeographie und Geomorphologie.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Fachlich: Nach Abschluss dieses Moduls haben die Studierenden einen Überblick über die ersten drei Teilgebiete der Physischen Geographie und kennen die grundlegenden Begriffe, Konzepte, Modelle und Methoden der Klimatologie, Hydrogeographie Geomorphologie. Sie besitzen erweitertes Fachwissen in einem dieser Teilbereiche und können dieses Fachwissen schriftlich kommunizieren. Sie sind in der Lage, charakteristische Fragestellungen der Physischen Geographie mit dem korrekten Fachvokabular zu bearbeiten und die Lösungsansätze für Probleme aus diesen Themenbereichen in einzelnen Fällen zu erläutern. Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse in den oben genannten Teilbereichen. Sie sind in der Lage, fachbezogene Lernprozesse theoretisch zu begründen. Methodisch: Die Studierenden lernen, auch längere Instruktionsphasen konzentriert zu verfolgen und eigenständige Mitschriften anzufertigen. Sie können mit fachwissenschaftlicher Grundlagenliteratur selbständig umgehen und wissen diese im Rahmen der Vor- bzw. Nachbereitung von Lehrveranstaltungen erfolgreich zu nutzen. Sozial/personal: Die Studierenden lernen grundlegende Formen wissenschaftlicher Kommunikation kennen. Sie erfassen die Differenz ihrer alltagsweltlichen Vorerfahrung und wissenschaftlichem Arbeiten. Fachliche Neugier wird geweckt, eigene wissenschaftliche Positionen können begründet werden.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 30 Std. Prüfungsvorbereitung (Selbststudium) 60 Std. Teilnahme an Lehrveranstaltungen (Präsenzstudium) 60 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Vorlesung PG 1 GEO-1801</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester <b>SWS:</b> 4,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0		

**Prüfung**

**GEO-1801 Vorlesung Physische Geographie 1**

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

jedes Semester

<b>Modul GEO-1802: Proseminar Physische Geographie 1</b> <i>Seminar Physical Geography 1</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: apl. Prof. Andreas Philipp		
<b>Inhalte:</b> Gegenstand der Proseminare sind, begleitend zur Grundkursvorlesung Physische Geographie 1, die Grundlagen der physisch-geographischen Teilgebiete Klimatologie, Hydrologie und Geomorphologie. Diese werden anhand ausgewählter Themen in Form von Hausarbeiten, Referaten und Diskussionen ergänzt und vertieft. Hierbei werden Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens und kritische KI-Kompetenz vermittelt und durch Verfassen, Vorstellen und Diskutieren wissenschaftlicher Arbeiten eingeübt.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <b>Fachlich:</b> Nach Abschluss dieses Moduls haben die Studierenden einen Überblick über die ersten drei Teilgebiete der Physischen Geographie und kennen die grundlegenden Begriffe, Konzepte, Modelle und Methoden der Klimatologie, Hydrogeographie und Geomorphologie. Sie besitzen erweitertes Fachwissen in einem dieser Teilbereiche und können dieses Fachwissen schriftlich kommunizieren. Sie sind in der Lage, charakteristische Fragestellungen der Physischen Geographie mit dem korrekten Fachvokabular zu bearbeiten und die Lösungsansätze für Probleme aus diesen Themenbereichen in einzelnen Fällen zu erläutern. Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse in den oben genannten Teilbereichen. Sie sind in der Lage, fachbezogene Lernprozesse theoretisch zu begründen. <b>Methodisch:</b> Die Studierenden erlernen grundlegende wissenschaftliche Arbeitstechniken wie Literaturrecherche, Literaturanalyse, Erstellen einer wissenschaftlichen Hausarbeit, Präsentationstechniken, kritischer Umgang mit und sinnvoller Einsatz von KI-Tools zum wissenschaftlichen Arbeiten. Sie lernen mit fachwissenschaftlicher Grundlagenliteratur selbständig umzugehen und Präsentationen zu erstellen. Sie wissen diese im Rahmen der Vor- und Nachbereitung von Lehrveranstaltungen erfolgreich zu nutzen. <b>Sozial/personal:</b> Die Studierenden lernen grundlegende Formen wissenschaftlicher Kommunikation und Vortragens kennen. Sie erfassen die Differenz ihrer alltagsweltlichen Vorerfahrung und wissenschaftlichem Arbeiten. Fachliche Neugier wird geweckt, eigene wissenschaftliche Positionen können begründet werden.		
<b>Bemerkung:</b> Lehramtstudierende können dieses Seminar als Regionales Proseminar Physische Geographie einbringen. Bitte achten Sie darauf in der Hausarbeit ein regionalgeographisches Thema zu bearbeiten.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> 30 Std. Vorbereitung von Präsentationen (Selbststudium) 90 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 30 Std. Teilnahme an Lehrveranstaltungen (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

---

**Moduleile****Modulteil: Proseminar PG 1 GEO-1802****Lehrformen:** Proseminar**Sprache:** Deutsch / Englisch**Angebotshäufigkeit:** jedes Wintersemester**SWS:** 2,00**ECTS/LP:** 5.0**Prüfung****GEO-1802 Proseminar Physische Geographie 1**

Kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung, Hausarbeit, unbenotet

**Prüfungshäufigkeit:**

nur im WiSe

<b>Modul GEO-1805: Vorlesung Humangeographie 1</b> <i>Lecture Human Geography 1</i>		5 ECTS/LP
Version 1.5.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Dr. Andreas Benz		
<b>Inhalte:</b> Stadtgeographie: Stadtgeographie und ihr Forschungsfeld, Geschichte der Stadt und Stadtplanung, globale Verstädterung, Modelle und Leitbilder der Stadtentwicklung, die kapitalistische und die sozialistische Stadt, Stadt und Globalisierung, urbane Ungleichheit und Informalität, urbane Konflikte und Sicherheit, urbane Ökologie und Gesundheit, urbane Infrastruktur und Digitalisierung, Städtisches Regieren, Gentrifizierung und Recht auf Stadt, die klimagerechte Stadt. Wirtschaftsgeographie: Zentrale Fragestellungen, theoretische Grundkonzeptionen, Modelle sowie forschungs- und anwendungsseitige Bezüge; regionale Wachstums- und Entwicklungstheorien, Disparitäten, globale Wertschöpfungsketten, Kritikalitätsbetrachtung von Ressourcenkreisläufen, Einzelhandelsentwicklung und Konsumforschung, praktische Anwendungsbezüge zu Standort- und Wirtschaftspolitik sowie Wirtschaftsförderung.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Fachlich: Nach Abschluss dieses Moduls haben die Studierenden strukturierte Kenntnisse über zentrale Themengebiete und Fragestellungen, Konzepte, Modelle und Methoden der Stadt- und Wirtschaftsgeographie. Sie verfügen über Kenntnisse und Verständnis in diesen Teilbereichen und können dieses Wissen anwenden, Inhalte vergleichen, Sachverhalte umschreiben, gegenüberstellen und erklären. Sie sind in der Lage, klassische Fragestellungen aus Teilgebieten der Humangeographie mit dem korrekten Fachvokabular zu klassifizieren, zu analysieren und Lösungsansätze für Probleme aus diesen Themenbereichen in einzelnen Fällen zu schlussfolgern. <b>Schlüsselqualifikationen:</b> Fertigkeit zur verständlichen Darstellung und Dokumentation von Fachinhalten. Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse in den oben genannten Teilbereichen. Die Studierenden begreifen geographische Prozesse als komplexes Zusammenwirken fachlicher Faktoren. Methodisch: Die Studierenden lernen, auch längere Instruktionsphasen konzentriert zu verfolgen und eigenständige Mitschriften anzufertigen. Sie können mit fachwissenschaftlicher Grundlagenliteratur selbständig umgehen und wissen diese im Rahmen der Vor- bzw. Nachbereitung von Lehrveranstaltungen erfolgreich zu nutzen. Sozial/personal: Die Studierenden lernen grundlegende Formen wissenschaftlicher Kommunikation kennen. Sie erfassen die Differenz ihrer alltagsweltlichen Vorerfahrung und wissenschaftlichem Arbeiten. Fachliche Neugier wird geweckt, wissenschaftliche Positionen können eingeordnet werden.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 30 Std. Prüfungsvorbereitung (Selbststudium) 60 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 60 Std. Teilnahme an Lehrveranstaltungen (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	



---

**Moduleile****Modulteil: Vorlesung HG 1 GEO-1805****Lehrformen:** Vorlesung**Sprache:** Deutsch / Englisch**Angebotshäufigkeit:** jedes Wintersemester**SWS:** 4,00**ECTS/LP:** 5.0**Literatur:**

- Gebhardt H., Glaser R., Radtke U., Reuber P., Vött A. (Hg.)(2019): Geographie: Physische Geographie und Humangeographie. 3. Aufl. Heidelberg.

**Prüfung****GEO-1805 Vorlesung Humangeographie 1**

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

jedes Semester

<b>Modul GEO-1806: Proseminar Humangeographie 1</b> <i>Seminar Humangeography 1</i>	5 ECTS/LP
Version 1.7.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Dr. Andreas Benz	
<b>Inhalte:</b> Stadt- und Wirtschaftsgeographie: Vertiefung und Ergänzung ausgewählter Inhalte der Vorlesung Humangeographie 1 (GEO-1805). Eigenständige Aufarbeitung und Vertiefung eines umgrenzten Stoffbereichs anhand von wissenschaftlicher Literatur. Verfassen einer wissenschaftlich fundierten Hausarbeit sowie Präsentation der Inhalte der Hausarbeit im Seminar. Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens und kritische KI-Kompetenz.	
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <b>Fachlich:</b> Nach Abschluss dieses Moduls haben die Studierenden strukturierte Kenntnisse über zentrale Themengebiete und Fragestellungen, Konzepte, Modelle und Methoden der Stadt- und Wirtschaftsgeographie. Sie verfügen über Kenntnisse und Verständnis in diesen Teilbereichen und können dieses Wissen anwenden, Inhalte vergleichen, Sachverhalte umschreiben, gegenüberstellen und erklären. Sie sind in der Lage, klassische Fragestellungen aus Teilgebieten der Humangeographie mit dem korrekten Fachvokabular zu klassifizieren, zu analysieren und Lösungsansätze für Probleme aus diesen Themenbereichen in einzelnen Fällen zu schlussfolgern. Die Studierenden verfügen über die Fertigkeit zur verständlichen Darstellung und Dokumentation von Fachinhalten sowie über die grundlegenden Fertigkeiten wissenschaftlichen Arbeitens, einschließlich der Recherche und des korrekten Zitierens wissenschaftlicher Fachliteratur. <b>Schlüsselqualifikationen:</b> Fertigkeit zur verständlichen Darstellung und Dokumentation von Fachinhalten. Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse in den oben genannten Teilbereichen. Die Studierenden begreifen geographische Prozesse als komplexes Zusammenwirken fachlicher Faktoren. <b>Methodisch:</b> Die Studierenden erlernen grundlegende wissenschaftliche Arbeitstechniken wie Literaturrecherche, Literaturanalyse, Erstellen einer wissenschaftlichen Hausarbeit, Präsentationstechniken, kritischer Umgang mit und sinnvoller Einsatz von KI-Tools zum wissenschaftlichen Arbeiten. Sie lernen mit fachwissenschaftlicher Grundlagenliteratur selbständig umzugehen und Präsentationen zu erstellen. Sie wissen diese im Rahmen der Vor- bzw. Nachbereitung von Lehrveranstaltungen erfolgreich zu nutzen. <b>Sozial/personal:</b> Die Studierenden lernen grundlegende Formen wissenschaftlicher Kommunikation kennen. Sie erfassen die Differenz ihrer alltagsweltlichen Vorerfahrung und wissenschaftlichem Arbeiten. Fachliche Neugier wird geweckt, wissenschaftliche Positionen können eingeordnet werden.	
<b>Bemerkung:</b> Der parallele Besuch der Vorlesung Humangeographie 1 (GEO-1805) wird dringend empfohlen. Die Teilnahme von Lehramtsstudierenden an dieser Veranstaltung ist möglich, bitte achten Sie darauf ein regionalgeographisches Thema zu bearbeiten.	
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 30 Std. Vorbereitung von Präsentationen (Selbststudium) 90 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 30 Std. Teilnahme an Lehrveranstaltungen (Präsenzstudium)	
<b>Voraussetzungen:</b> keine	<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung

<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Proseminar HG 1 GEO-1806</b> <b>Lehrformen:</b> Proseminar <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0
<b>Literatur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gebhardt H., Glaser R., Radtke U., Reuber P., Vött A. (Hg.)(2019): Geographie: Physische Geographie und Humangeographie. 3. Aufl. Heidelberg.</li> </ul>

<b>Prüfung</b> <b>GEO-1806 Proseminar Humangeographie 1</b> Kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung, Hausarbeit / Bearbeitungsfrist: 6 Wochen, unbenotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> nur im WiSe
--

<b>Modul GEO-1803: Vorlesung Physische Geographie 2</b> <i>Lecture Physical Geography 2</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Dr. Philipp Stojakowits		
<b>Inhalte:</b> Gegenstand der Vorlesung sind die Grundlagen der physisch-geographischen Teilgebiete Biogeographie, Bodenkunde und Ökozonen.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <b>Fachlich:</b> Nach Abschluss dieses Moduls haben die Studierenden einen Überblick über die zweiten drei Teilgebiete der Physischen Geographie und kennen die grundlegenden Begriffe, Konzepte, Modelle und Methoden der Bodenkunde, Biogeographie sowie der Geoökologischen Zonen der Erde. Sie besitzen erweitertes Fachwissen in einem dieser Teilbereiche und können dieses Fachwissen schriftlich kommunizieren. Sie sind in der Lage, charakteristische Fragestellungen der Physischen Geographie mit dem korrekten Fachvokabular zu bearbeiten und die Lösungsansätze für Probleme aus diesen Themenbereichen in einzelnen Fällen zu erläutern. Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse in den oben genannten Teilbereichen. Die Studierenden begreifen die Physische Geographie als komplexes Zusammenwirken fachlicher Faktoren. <b>Methodisch:</b> Die Studierenden lernen, auch längere Instruktionsphasen konzentriert zu verfolgen und eigenständige Mitschriften anzufertigen. Sie können mit fachwissenschaftlicher Grundlagenliteratur selbständig umgehen und wissen diese im Rahmen der Vor- bzw. Nachbereitung von Lehrveranstaltungen erfolgreich zu nutzen. <b>Sozial/personal:</b> Die Studierenden lernen grundlegende Formen wissenschaftlicher Kommunikation kennen. Sie erfassen die Differenz ihrer alltagsweltlichen Vorerfahrung und wissenschaftlichem Arbeiten. Fachliche Neugier wird geweckt, eigene wissenschaftliche Positionen können begründet werden.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 60 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 30 Std. Prüfungsvorbereitung (Selbststudium) 60 Std. Teilnahme an Lehrveranstaltungen (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Vorlesung PG 2 GEO-1803</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester <b>SWS:</b> 4,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Grundkursvorlesung Physische Geographie 2 (Vorlesung)</b>

*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

**Prüfung**

**GEO-1803 Vorlesung Physische Geographie 2**

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

jedes Semester

<b>Modul GEO-1804: Proseminar Physische Geographie 2</b> <i>Seminar Physical Geography 2</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Dr. Philipp Stojakowits		
<b>Inhalte:</b> <p>Gegenstand der Proseminare sind, begleitend zur Vorlesung, die Grundlagen der physisch-geographischen Teilgebiete Biogeographie, Bodenkunde und Geoökozonen. Diese werden anhand ausgewählter Fachartikel ergänzt und vertieft. Neben der Vertiefung der inhaltlichen Grundlagen der Physischen Geographie liegt ein Schwerpunkt auf dem wissenschaftlichen Arbeiten mit begutachteten Fachzeitschriftartikeln sowie dem Vortragen und Diskutieren wissenschaftlicher Inhalte auf Grundlage der Literaturlarbeit. Hierbei steht der Kompetenzerwerb beim Einsatz KI-gestützter Werkzeuge im Fokus.</p> <p>Während einer eintägigen Exkursion, deren Termin im Proseminar vereinbart wird, werden die Inhalte vor Ort vertieft und am (Gelände-)Beispiel erläutert. Die Teilnahme an der Exkursion ist verpflichtend.</p>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <b>Fachlich:</b> <p>Nach Abschluss dieses Moduls haben die Studierenden einen Überblick über die zweiten drei Teilgebiete der Physischen Geographie und kennen die grundlegenden Begriffe, Konzepte, Modelle und Methoden der Bodenkunde, Biogeographie sowie der Geoökologischen Zonen der Erde. Sie besitzen erweitertes Fachwissen in einem dieser Teilbereiche und können dieses Fachwissen schriftlich kommunizieren. Sie sind in der Lage, charakteristische Fragestellungen der Physischen Geographie mit dem korrekten Fachvokabular zu bearbeiten und die Lösungsansätze für Probleme aus diesen Themenbereichen in einzelnen Fällen zu erläutern.</p> <p>Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse in den oben genannten Teilbereichen. Die Studierenden begreifen die Physische Geographie als komplexes Zusammenwirken fachlicher Faktoren.</p> <b>Methodisch:</b> <p>Die Studierenden lernen, mit fachwissenschaftlicher Grundlagenliteratur selbständig umzugehen und Präsentationen zu erstellen. Sie erwerben Kompetenz im verantwortungsvollen Umgang mit KI-gestützten Werkzeugen zur Literaturlarbeit. Sie lernen diese im Rahmen der Vor- bzw. Nachbereitung von Lehrveranstaltungen erfolgreich zu nutzen.</p> <b>Sozial/personal:</b> <p>Die Studierenden lernen grundlegende Formen wissenschaftlicher Kommunikation und Vortragens kennen. Sie erfassen die Differenz ihrer alltagsweltlichen Vorerfahrung und wissenschaftlichem Arbeiten. Fachliche Neugier wird geweckt, eigene wissenschaftliche Positionen können begründet werden.</p>		
<b>Bemerkung:</b> <p>Dieses Proseminar ist nicht für LA-Studierende geeignet die das regionale Proseminar Physische Geographie belegen möchten --&gt; bitte melden Sie sich im WS zu GEO-1802 an.</p>		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 30 Std. Teilnahme an Lehrveranstaltungen (Präsenzstudium) 90 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 30 Std. Vorbereitung von Präsentationen (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Moduleile</b>
<b>Modulteil: Proseminar PG 2 GEO-1804</b> <b>Lehrformen:</b> Proseminar <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b>  <b>1. Proseminar zur Vorlesung: Physische Geographie 2 (Proseminar)</b> <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>  <b>2. Proseminar zur Vorlesung: Physische Geographie 2 (Proseminar)</b> <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>  <b>3. Proseminar zur Vorlesung: Physische Geographie 2 (Proseminar)</b> <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>  <b>4. Proseminar zur Vorlesung: Physische Geographie 2 (Proseminar)</b> <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>  <b>5. Proseminar zur Vorlesung: Physische Geographie 2 (Proseminar)</b> <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>  <b>6. Proseminar zur Vorlesung: Physische Geographie 2 (Proseminar)</b> <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>
<b>Prüfung</b> <b>GEO-1804 Proseminar Physische Geographie 2</b> Kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung, Hausarbeit, unbenotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> nur im SoSe

<b>Modul GEO-1807: Vorlesung Humangeographie 2</b> <i>Lecture Human Geography 2</i>		5 ECTS/LP
Version 1.3.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Dr. Andreas Benz		
<b>Inhalte:</b> Bevölkerung und Migration, Gesellschaft und Umwelt, Raum und Macht, Geographien des Globalen Südens; zentrale Fragestellungen, theoretische Grundkonzeptionen, Modelle sowie forschungs- und anwendungsrelevante Bezüge; Bevölkerungszusammensetzung, -verteilung und -dynamik, demographische Transformationsprozesse, Migrationsphänomene und -theorien, Ressourcengeographie, Politische Ökologie, Umweltdiskurse, Perspektiven der Politischen Geographie, Governance, Territorien und Grenzen, Konfliktforschung, Entwicklungsbegriff, -indikatoren und -theorien, Post Colonial Studies, Post Development, Theorien mittlerer Reichweite, Ernährungssicherung.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <b>Fachlich:</b> Nach Abschluss dieses Moduls haben die Studierenden strukturierte Kenntnisse über zentrale Themengebiete und Fragestellungen, Konzepte, Modelle und Methoden der Bevölkerungs- und Politischen Geographie sowie der Gesellschaft-Umwelt-Forschung und der Geographischen Entwicklungsforschung. Sie verfügen über Kenntnisse und Verständnis in diesen Teilbereichen und können dieses Wissen anwenden, Inhalte vergleichen, Sachverhalte umschreiben, gegenüberstellen und erklären. Sie sind in der Lage, klassische Fragestellungen aus Teilgebieten der Humangeographie mit dem korrekten Fachvokabular zu klassifizieren, zu analysieren und Lösungsansätze für Probleme aus diesen Themenbereichen in einzelnen Fällen zu schlussfolgern. <b>Schlüsselqualifikationen:</b> Fertigkeit zur verständlichen Darstellung von Fachinhalten, grundlegender Umgang mit Fachliteratur. Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse in den oben genannten Teilbereichen. Die Studierenden begreifen geographische Prozesse als komplexes Zusammenwirken fachlicher Faktoren. <b>Methodisch:</b> Die Studierenden lernen, auch längere Instruktionsphasen konzentriert zu verfolgen und eigenständige Mitschriften anzufertigen. Sie können mit fachwissenschaftlicher Grundlagenliteratur selbständig umgehen und wissen diese im Rahmen der Vor- bzw. Nachbereitung von Lehrveranstaltungen erfolgreich zu nutzen. <b>Sozial/personal:</b> Die Studierenden lernen grundlegende Formen wissenschaftlicher Kommunikation kennen. Sie erfassen die Differenz ihrer alltagsweltlichen Vorerfahrung und wissenschaftlichem Arbeiten. Fachliche Neugier wird geweckt, wissenschaftliche Positionen können eingeordnet werden.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 60 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 30 Std. Prüfungsvorbereitung (Selbststudium) 60 Std. Teilnahme an Lehrveranstaltungen (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	



<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Vorlesung HG 2 GEO-1807</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester <b>SWS:</b> 4,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0
<b>Literatur:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Gebhardt H., Glaser R., Radtke U., Reuber P., Vött A. (Hg.)(2019): Geographie: Physische Geographie und Humangeographie. 3. Aufl. Heidelberg.</li></ul>
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Grundkursvorlesung Humangeographie 2</b> (Vorlesung) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>
<b>Prüfung</b> <b>GEO-1807 Vorlesung Humangeographie 2</b> Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> jedes Semester

<b>Modul GEO-1808: Proseminar Humangeographie 2</b> <i>Seminar Humangeography 2</i>	5 ECTS/LP
Version 1.5.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Dr. Andreas Benz	
<p><b>Inhalte:</b></p> <p>Bevölkerungsgeographie, Politische Geographie, Gesellschaft-Umwelt-Forschung und Geographische Entwicklungsforschung: Vertiefung und Ergänzung ausgewählter Inhalte der Vorlesung Humangeographie 2 (GEO-1807).</p> <p>Eigenständige Auswertung und Analyse wissenschaftlicher Fachliteratur, deren Präsentation und Kommunikation sowie vertiefte Diskussion im Seminar.</p> <p>Während einer eintägigen Exkursion, deren Termin im Proseminar vereinbart wird, werden ausgewählte Inhalte vor Ort vertieft und am Beispiel erläutert. Die Teilnahme an der Exkursion ist verpflichtend.</p>	
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p>Fachlich:</p> <p>Nach Abschluss dieses Moduls haben die Studierenden strukturierte Kenntnisse über zentrale Themengebiete und Fragestellungen, Konzepte, Modelle und Methoden der Bevölkerungs- und Politischen Geographie sowie der Gesellschaft-Umwelt-Forschung und der Geographischen Entwicklungsforschung. Sie verfügen über Kenntnisse und Verständnis in diesen Teilbereichen und können dieses Wissen anwenden, Inhalte vergleichen, Sachverhalte umschreiben, gegenüberstellen und erklären. Sie sind in der Lage, klassische Fragestellungen aus Teilgebieten der Humangeographie mit dem korrekten Fachvokabular zu klassifizieren, zu analysieren und Lösungsansätze für Probleme aus diesen Themenbereichen in einzelnen Fällen zu schlussfolgern.</p> <p><b>Schlüsselqualifikationen:</b> Fertigkeit zur verständlichen Darstellung von Fachinhalten, grundlegender Umgang mit Fachliteratur. kritische Analyse wissenschaftlicher Fachliteratur und Führen wissenschaftlicher Diskussionen.</p> <p>Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse in den oben genannten Teilbereichen. Die Studierenden begreifen geographische Prozesse als komplexes Zusammenwirken fachlicher Faktoren.</p> <p>Methodisch:</p> <p>Die Studierenden lernen mit fachwissenschaftlicher Grundlagenliteratur selbständig umzugehen und Präsentationen zu erstellen. Sie wissen diese im Rahmen der Vor- bzw. Nachbereitung von Lehrveranstaltungen erfolgreich zu nutzen.</p> <p>Sozial/personal:</p> <p>Die Studierenden lernen grundlegende Formen wissenschaftlicher Kommunikation und Vortragens kennen. Sie erfassen die Differenz ihrer alltagsweltlichen Vorerfahrung und wissenschaftlichem Arbeiten. Fachliche Neugier wird geweckt, wissenschaftliche Positionen können eingeordnet werden.</p>	
<p><b>Bemerkung:</b></p> <p>Der parallele Besuch der Vorlesung Humangeographie 2 (GEO-1807) wird dringend empfohlen.</p> <p>Dieses Proseminar ist nicht für LA-Studierende geeignet die das regionale Proseminar Humangeographie belegen möchten --&gt; bitte melden Sie sich im WS zu GEO-1806 an.</p>	
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>30 Std. Teilnahme an Lehrveranstaltungen (Präsenzstudium)</p> <p>30 Std. Vorbereitung von Präsentationen (Selbststudium)</p> <p>90 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p>	
<p><b>Voraussetzungen:</b></p> <p>keine</p>	<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b></p> <p>Bestehen der Modulprüfung</p>

<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

**Modulteile****Modulteil: Proseminar HG 2 GEO-1808****Lehrformen:** Proseminar**Sprache:** Deutsch / Englisch**Angebotshäufigkeit:** jedes Sommersemester**SWS:** 2,00**ECTS/LP:** 5.0**Literatur:**

- Gebhardt H., Glaser R., Radtke U., Reuber P., Vött A. (Hg.)(2019): Geographie: Physische Geographie und Humangeographie. 3. Aufl. Heidelberg.

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:****1. Proseminar zur Vorlesung: Humangeographie 2** (Proseminar)*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\****2. Proseminar zur Vorlesung: Humangeographie 2** (Proseminar)*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\****3. Proseminar zur Vorlesung: Humangeographie 2** (Proseminar)*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\****4. Proseminar zur Vorlesung: Humangeographie 2** (Proseminar)*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\****5. Proseminar zur Vorlesung: Humangeographie 2** (Proseminar)*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\****6. Proseminar zur Vorlesung: Humangeographie 2** (Proseminar)*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\****Prüfung****GEO-1808 Proseminar Humangeographie 2**

Kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung, Hausarbeit, unbenotet

**Prüfungshäufigkeit:**

nur im SoSe

<b>Modul GEO-2801: Statistische Methoden</b> <i>Statistical Methods</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: apl. Prof. Christoph Beck		
<b>Inhalte:</b> Die Vorlesung führt in grundlegende Konzepte und Methoden der uni- und bivariaten Statistik, mit besonderer Berücksichtigung geographischer Fragestellungen, ein (deskriptive Statistik, theoretische Verteilungen, Wahrscheinlichkeitsrechnung, Hypothesenprüfung und Signifikanz, Statistische Test- und Prüfverfahren, Varianzanalyse, bivariate Korrelations- und Regressionsanalyse). In der begleitenden Übung wird der Stoff der Vorlesung anhand praktischer Beispiele vertieft. Dabei erfolgt die Einführung in die selbständige statistische Analyse geowissenschaftlicher Datensätze (z.B. Messungen, Analysen, selbst erhobene Daten, Modelldaten), unter Verwendung adäquater Softwarepakete (R bzw. SPSS).		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach Abschluss dieses Moduls kennen die Studierenden die Grundbegriffe der Statistik, sie haben einen Überblick über grundlegende Konzepte und Methoden der uni- und bivariaten Statistik. Sie sind in der Lage, wichtige Verfahren zur statistischen Datenanalyse in den Geowissenschaften zu erklären und deren spezifische Anwendungsmöglichkeiten zu erläutern. Sie können selbständig adäquate Verfahrensweisen zur statistischen Analyse geowissenschaftlicher Datensätze auswählen, diese praktisch, mittels Einsatz entsprechender Softwarepakete (z.B. R, SPSS), anwenden, zutreffende Schlussfolgerungen ziehen und die Ergebnisse problembezogen interpretieren.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Moduleile</b>
<b>Modulteil: Vorlesung Statistische Methoden GEO-2801</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung + Übung <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester <b>SWS:</b> 2,00
<b>Literatur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bahrenberg G., Giese E., Mevenkamp N., Nipper J. (2017): Statistische Methoden in der Geographie: Band 1 Univariate und bivariate Statistik (Studienbücher der Geographie). 6. Aufl. Borntraeger</li> <li>Schönwiese C. D. (2013): Praktische Statistik für Meteorologen und Geowissenschaftler. 5. Aufl., Borntraeger</li> </ul>
<b>Modulteil: Übung zu Statistische Methoden GEO-2801</b> <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester <b>SWS:</b> 2,00

<b>Prüfung</b> <b>GEO-2801 Statistische Methoden</b> Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> jedes Semester
---

<b>Modul GEO-2802: Methoden der Geographie</b> <i>Methods of Geography</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Dr. Niklas Völkening		
<b>Inhalte:</b> Grundlagen, Anwendung und Ergebnisinterpretation spezifischer qualitativer und quantitativer Methoden der empirischen Humangeographie. Forschungsablauf, Forschungsethik und Positionalität der Wissensproduktion. Quantitativ-analytische Methoden: Standardisierte Datenerhebung, Zählungen, Befragungen, Erstellung standardisierter Fragebögen. Interpretativ-verstehende Verfahren: Teilnehmende Beobachtung, qualitative und narrative Interviews, Erstellung von Interviewleitfäden, Aufbereitung und Auswertung qualitativer Daten, Transkriptionsverfahren, Kodieren, Typisieren, Interpretieren, Text- und Medienanalyse. Diskursanalyse: Theoretische Grundlagen, Fragestellungen, Analyseverfahren.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach dem Besuch dieses Moduls kennen die Studierenden wichtige Untersuchungsmethoden der Humangeographie und können die spezifischen Vorgehensweisen erklären. Sie sind in der Lage problembezogen adäquate Methoden auszuwählen, anzuwenden und die erhobenen Daten zu analysieren und zu interpretieren sowie die entsprechenden Untersuchungsergebnisse zu präsentieren.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Moduleile</b>
<b>Modulteil: Methoden der Geographie GEO-2802</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung, Übung <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0
<b>Literatur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Doering N. (2022): Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften. 6. Aufl., Berlin: Springer.</li> <li>Lamnek S. (2016): Qualitative Sozialforschung. 6. Aufl., Basel: Beltz.</li> <li>Mattisek A., Pfaffenbach C., Reuber P. (2013): Methoden der empirischen Humangeographie. 2. Aufl., Neubearb. Braunschweig: Westermann.</li> <li>Schnell R., Hill P.B., Esser E. (2018): Methoden der empirischen Sozialforschung. 11. Aufl., Berlin: De Gruyter.</li> </ul>

<b>Prüfung</b> <b>GEO-2802 Methoden der Geographie</b> Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> jedes Semester
---

<b>Modul GEO-2803: Kartographie</b> <i>Cartography</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: apl. Prof. Andreas Philipp		
<b>Inhalte:</b> Die Vorlesung Kartographie beinhaltet begriffliche und geschichtliche Grundlagen der Kartographie. Die Veranstaltung führt in Kartenprojektionen und Koordinatensysteme ein und behandelt Grundlagen der Vermessung und Erhebung topographischer Datensätze und ihrer kartographischen Darstellung sowie der Interpretation topographischer Karten.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <b>Fachlich:</b> Nach dem Besuch dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage die Bedeutung der Kartographie für Wissenschaft und Gesellschaft aufzuzeigen sowie die Grundzüge der historischen Entwicklung der Kartographie darzustellen. Sie verfügen über die Kompetenz Konstruktionsprinzipien und Eigenschaften verschiedener Kartenprojektionen und Koordinatensysteme in Hinblick auf ihre Anwendungseignung zu beschreiben. Die Studierenden können die Funktionsweise grundlegender topographischer Vermessungs- und Datenerhebungstechniken erläutern und sind in der Lage verschiedene kartographische Darstellungstechniken zu differenzieren und in ihrer Bedeutung für die Karteninterpretation einzuordnen. <b>Methodisch:</b> Es werden Kompetenzen im Erkennen und Deuten räumlicher Strukturen im Rahmen der topographischen Karteninterpretation erworben. <b>Sozial/personal:</b> Die Studierenden lernen grundlegende Formen wissenschaftlicher Kommunikation kennen. Sie erfassen die Anwendbarkeit der Lehrveranstaltungsinhalte im Alltag. Fachliche Neugier wird geweckt, kartographische wissenschaftliche Entwicklungen können eingeordnet werden.		
<b>Bemerkung:</b> Die Übung kann freiwillig belegt werden.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 30 Std. Teilnahme an Lehrveranstaltungen (Präsenzstudium) 60 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 30 Std. Prüfungsvorbereitung (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Vorlesung Kartographie GEO-2803</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung, Übung <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0		

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Vorlesung Kartographie I** (Vorlesung)

*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

**Übung zu GIS/Kartographie I - auf englisch** (Übung)

*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

**Übung zu GIS/Kartographie I - auf englisch** (Übung)

*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

**Prüfung**

**GEO-2803 Kartographie**

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

jedes Semester

<b>Modul GEO-2804: Fernerkundung</b> <i>Remote Sensing</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Sabine Timpf		
<b>Inhalte:</b> Die Vorlesung beinhaltet die technischen und methodischen Grundlagen der Fernerkundung sowie relevante Auswertungs- und Analyseverfahren. Dazu werden auch aktuelle Anwendungsbeispiele der Fernerkundung aufgezeigt.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <b>Fachlich:</b> Die Studierenden sind nach Besuch des Moduls in der Lage die grundlegenden Prinzipien von Fernerkundungsmethoden wiederzugeben und zu erläutern. Sie können weiterhin wichtige Fehlerquellen und deren Auswirkungen benennen sowie entsprechende Datenanalysemethoden der Fernerkundung für verschiedene Anwendungsfelder aufzeigen. <b>Methodisch:</b> Es werden Kompetenzen im Erkennen und Deuten räumlicher Strukturen im Rahmen der geowissenschaftlichen Fernerkundung erworben. <b>Sozial/personal:</b> Die Studierenden lernen grundlegende Formen wissenschaftlicher Kommunikation kennen. Sie erfassen die Anwendbarkeit der Lehrveranstaltungsinhalte im Alltag. Fachliche Neugier wird geweckt, wissenschaftliche Entwicklungen im Bereich der Fernerkundung können eingeordnet werden.		
<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> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Moduleile</b>
<b>Modulteil: Vorlesung Fernerkundung GEO-2804</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung, Übung <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0

<b>Prüfung</b> <b>GEO-2804 Fernerkundung</b> Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> jedes Semester
---



<b>Modul GEO-2805: Geographische Informationssysteme</b> <i>Geographical Information Systems</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Jukka Krisp		
<b>Inhalte:</b> Einführung in die Geo-Informationssysteme und in die thematische Kartographie (Begriffliche Definitionen, Grundlegende Datentypen), Verfügbare Geodaten, GIS-Architekturen und -Produkte (Hardware, Software, Produkte), Erfassung, Verwaltung, Analyse und Präsentation raumbezogener Daten als Funktionalitäten eines GIS mit Vorstellung ausgewählter Grundfunktionen, Basis von Geodateninfrastrukturen (von AAA bis zu spezialisierten Fachinformationssystemen), Aktuelle Entwicklungen, Inhalte der Übungen: Am PC Hands-on in ArcGIS Pro		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Studierende entwickeln hier die Kompetenz im Umgang, der Interpretation sowie der eigenen Gestaltung von thematischen Karten mit einem geographischen Informationssystem (GIS). Die Studierenden sind dann in der Lage, Geodaten zu recherchieren und in Grundzügen die Qualität zu bewerten. Sie können geographische Daten auswählen, klassifizieren und kombinieren, die sich zur Darstellung in einer thematischen Karte darzustellen. Sie können ein GIS in Grundzügen anwenden. Ziel des Moduls ist es des weiteren Sachverhalte in kartographischer Form inhaltlich und methodisch angemessen graphisch darzustellen und mit fachsprachlichen Begriffen zu beschreiben.		
<b>Bemerkung:</b> Bitte ggf die vorgezogene Anmeldephase (für höhere Semester) beachten.		
<b>Voraussetzungen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kartographie</li> <li>• Geostatistik</li> </ul>		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester bei Bedarf auch im SoSe	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Moduleile</b>	
<b>Modulteil: Geographische Informationssysteme GEO-2805</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung, Übung <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0	
<b>Literatur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lehrbuch Bill, R. (2016): Grundlagen der Geo-Informationssysteme. 6. Auflage. Wichmann Verlag Berlin-Offenbach</li> </ul>	
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Geoinformationssysteme und Kartographie II (Gruppe 1) - auf englisch</b> (Vorlesung + Übung) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> <b>Geoinformationssysteme und Kartographie II (Gruppe 2) - auf englisch</b> (Vorlesung + Übung) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> <b>Geoinformationssysteme und Kartographie II (Gruppe 3)</b> (Vorlesung + Übung) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> <b>Geoinformationssysteme und Kartographie II (Gruppe 4) - auf englisch</b> (Vorlesung + Übung)	

*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

**Prüfung**

**GEO-2805 Geographische Informationssysteme**

Bericht / Bearbeitungsfrist: 4 Wochen, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

jedes Semester

<b>Modul GEO-3801: BOD 1 Boden und Bodenschutz</b> <i>BOD 1 Soil and soil conservation</i>		5 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Peter Fiener		
<b>Inhalte:</b> In Vorlesung „Boden und Bodenschutz“ werden die Grundlagen der Bodenkunde aus der Grundvorlesung „Physische Geographie“ vertieft und zudem Themen des Bodenschutzes vertieft behandelt. Wichtige Inhalte sind: Bodeneigenschaften und -funktionen, Ökosystemdienstleistungen von Böden, Bodenbewertung, Bodendegradation und -kontamination und Bodenschutz.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse der allgemeinen Bodenkunde und Bodengeographie sowie Grundlagen im Bereich Bodenbewertung, -degradation und -schutz. Damit werden die Studierenden in die Lage versetzt sich mit Fragestellungen der Bodenkunde und insbesondere des Bodenschutzes fachlich auseinanderzusetzen, diese zu diskutieren und einzuordnen.		
<b>Bemerkung:</b> Die Vorlesung baut auf dem in der Vorlesung „Physische Geographie 2“ im Themenbereich Bodenkunde erworbenen Wissen auf. Es ist also empfehlenswert, die Vorlesung erst nach der Pflichtvorlesung „Physische Geographie 2“ zu besuchen.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: BOD 1 Boden und Bodenschutz GEO-3801</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0
<b>Literatur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Amelung, W., Blume, H-P., Fleige, H., Horn, R., Kandeler, E., Kögel-Knabner, I., Kretzschmar, R., Stahr, K., Wilke, B.-M. (2018). Scheffer, F. &amp; P. Schachtschabel - Lehrbuch der Bodenkunde. 17. Auflage, Springer, Berlin.</li> <li>Weil, R.R., Brady, N.C. (2016). Nature and properties of soils. 15. Auflage, Pearson, Columbus.</li> <li>Blume, H-P., Horn, R., Thiele-Bruhn, S. (2010). Handbuch des Bodenschutzes. 4. Auflage, Wiley-VCH, Weinheim.</li> </ul>

<b>Prüfung</b> <b>GEO-3801 BOD 1 Boden und Bodenschutz</b> Klausur, mündliche Prüfung, benotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> jedes Semester
--

<b>Modul GEO-3802: BOD 2 Bodenkundliches Seminar</b> <i>BOD 2 Soil science seminar</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Peter Fiener		
<b>Inhalte:</b> Das Bodenkundliche Seminar greift Themen der Vorlesung „BOD 1 Boden und Bodenschutz GEO-3801“ auf und vertieft diese. Dabei wird soweit möglich anhand regionalen Beispielen vor allem aus dem Bereich Bodendegradation und Bodenschutz gearbeitet.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erarbeiten und erschließen sich neue Themenbereiche bzw. vertiefen Themenbereiche aus der Vorlesung. Dabei interpretieren sie unterschiedliche Ergebnisse aus aktuellen Forschungsarbeiten und ordnen diese in einen breiteren Zusammenhang ein. Anhand der zu erstellenden schriftlichen Hausarbeiten, vertiefen die Studierenden ihre Fähigkeiten in der Erstellung wissenschaftlicher Arbeiten und der tiefergehenden Analyse aktueller Literatur.		
<b>Bemerkung:</b> Das Seminar ergänzt und vertieft die Inhalte der Vorlesung „BOD 1 Boden und Bodenschutz GEO-3801“, die vor oder parallel zum Seminar besucht werden sollte.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Moduleile</b>
<b>Modulteil: BOD 2 Bodenkundliches Seminar GEO-3802</b> <b>Lehrformen:</b> Hauptseminar <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0
<b>Literatur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagenliteratur siehe - BOD 1 Boden und Bodenschutz GEO-3801</li> <li>• Spezialliteratur wird zu Beginn des Seminars festgelegt</li> </ul>
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Bodenkundliches Seminar (Seminar)</b> <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>

<b>Prüfung</b> <b>GEO-3802 BOD 2 Bodenkundliches Seminar</b> Hausarbeit, benotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> nur im SoSe
---

<b>Modul GEO-3803: BOD 3 Bodenkundliche Übung</b> <i>BOD 3 Soil science exercise</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Peter Fiener		
<b>Inhalte:</b> Die bodenkundliche Übung vermittelt grundlegende Kenntnisse zu bodenkundlichen Feld- und Labormethoden.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden verfügen über die Fähigkeit grundlegende bodenkundliche Arbeitsmethoden im Labor und/oder Feld anzuwenden. Es werden eigene Daten erzeugt, analysiert, interpretiert und den Ergebnisse anderer Studierender gegenübergestellt.		
<b>Bemerkung:</b> Die Übung baut auf den grundlegenden Inhalten der Vorlesung „BOD 1 Boden und Bodenschutz GEO-3801“ auf. Es ist deshalb dringend anzuraten die Übung erst nach Besuch der Vorlesung zu absolvieren.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Moduleile</b>
<b>Modulteil: BOD 3 Bodenkundliche Übung GEO-3803</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> nach Bedarf <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0
<b>Literatur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blume, H.-P., Stahr, K., Leinweber, P. (2010). Bodenkundliches Praktikum: Eine Einführung in pedologisches Arbeiten für Ökologen, Land- und Forstwirte, Geo- und Umweltwissenschaftler. 3. Auflage, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg.</li> </ul>
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Gelände- und Labormethoden in der Bodenkunde (Gruppe 1) (Übung)</b> <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> <b>Gelände- und Labormethoden in der Bodenkunde (Gruppe 2) (Übung)</b> <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>

<b>Prüfung</b> <b>GEO-3803 Bodenkundliche Übung BOD 3</b> Kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung, Bericht, Teilnahme, unbenotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> nur im SoSe
--

<b>Modul GEO-3804: BIO 1 Vertiefung Biogeographie</b> <i>BIO 1 Consolidation Biogeography</i>		5 ECTS/LP
Version 2.0.0 (seit SoSe24) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Arne Friedmann		
<b>Inhalte:</b> Gegenstand der Lehrveranstaltung sind fachwissenschaftliche Inhalte der allgemeinen, regionalen, historischen und/oder angewandten Biogeographie sowie des Naturschutzes. Es erfolgt die thematische und ggf. regionale Vertiefung eines biogeographischen Themengebietes, z.B. Vegetations- und Tiergeographie, Ökologie, Globaler Wandel, Natur- und Umweltschutz, Stadtökologie, Landschafts- und Vegetationsgeschichte.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben grundlegende und vertiefte fachwissenschaftliche Kenntnisse in ausgewählten Bereichen der allgemeinen, regionalen, historischen und/oder der angewandten Biogeographie.		
<b>Bemerkung:</b> Bitte beachten Sie, dass die Vorlesung jeweils erst zum Ende des Sommersemesters im Block angeboten wird. Teil 2 und 3 können dennoch im selben Semester belegt werden.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Moduleile</b>
<b>Modulteil: BIO 1 Vertiefung Biogeographie GEO-3804</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung, Seminar, Projektseminar <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0
<b>Literatur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>SCHMITT, E., SCHMITT, TH., GLAWION, R. &amp; KLINK, H. (2012): Biogeographie. Westermann Verlag, Braunschweig, 399 S.</li> </ul>
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Vertiefung Biogeographie (Seminar)</b> <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>

<b>Prüfung</b> <b>GEO-3804 BIO 1 Vertiefung Biogeographie</b> Klausur, mündliche Prüfung, Hausarbeit, benotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> nur im SoSe
--

<b>Modul GEO-3805: BIO 2 Hauptseminar Biogeographie</b> <i>BIO 2 Advanced seminar Biogeography</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Arne Friedmann		
<b>Inhalte:</b> In diesem Modul werden Inhalte aus den Pflichtveranstaltungen vertieft und neue Entwicklungen im Fachgebiet Biogeographie behandelt. Hauptseminare werden zu allgemeinen, zu regionalen Schwerpunkten und/oder speziellen Themenbereichen der Biogeographie angeboten.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage ein vertiefendes Thema der Biogeographie in Form einer schriftlichen Hausarbeit und eines mündlichen Vortrages darzustellen. Dazu werden entsprechende Fachinhalte aus der wissenschaftlichen Literatur erarbeitet, erläutert, verglichen und interpretiert. Zudem wird die Moderations- und Diskussionsfähigkeit der Studierenden weiterentwickelt.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester u.U. auch im WS	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

#### Modulteile

##### Modulteil: BIO 2 Hauptseminar Biogeographie GEO-3805

**Lehrformen:** Hauptseminar

**Sprache:** Deutsch / Englisch

**SWS:** 2,00

**ECTS/LP:** 5.0

##### Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

**Biodiversität und Klimawandel** (Hauptseminar)

*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

#### Prüfung

**GEO-3805 BIO 2 Hauptseminar Biogeographie**

Hausarbeit, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

wenn LV angeboten

<b>Modul GEO-3806: BIO 3 Übung Biogeographie</b> <i>BIO 3 Exercise Biogeography TESTS</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Arne Friedmann		
<b>Inhalte:</b> Praktische Anleitung zu ausgewählten Gelände- und Labormethoden in der Biogeographie: Die Übung vermittelt grundlegende Kenntnisse biogeographischer Arbeitstechniken, Gelände- und/oder Labormethoden.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben die Fähigkeit grundlegende biogeographische Arbeitsmethoden im Gelände u./o. Labor anzuwenden.		
<b>Bemerkung:</b> Die Veranstaltung findet überwiegend im Gelände statt.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: BIO 3 Übung Biogeographie GEO-3806</b> <b>Lehrformen:</b> Übung, Praktikum, Projektseminar <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Übung Biogeographie (Übung)</b> <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>		
<b>Prüfung</b> <b>GEO-3806 BIO 3 Übung Biogeographie</b> Bericht, Teilnahme, unbenotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> nur im SoSe		



<b>Modul GEO-3807: HYD 1 Aspekte der Hydrologie</b> <i>HYD 1 Issues of Hydrology</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Dr. Jan Bliefernicht		
<b>Inhalte:</b> In der Vorlesung werden die hydrologischen Inhalte der Grundkursvorlesung weiter vertieft und ergänzt. Es werden unterschiedliche Themen aus den Teilbereichen der Hydrologie (u.a. Angewandte Hydrologie, Regionale Hydrologie, Hydrometrie und Theoretischer Hydrologie) näher behandelt und mit praxisrelevanten Beispielen aus der Wasserwirtschaft (z. B. Hochwasserschutz, Wasserressourcenmanagement) untermauert. Zudem werden Aspekte der Gewässerökologie aus behördlicher Sicht vorgestellt und Auswirkungen des Klima- und Landnutzungswandels auf den Wasserkreislauf und der Umwelt näher erörtert.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Es werden verschiedene theoretische und praxisrelevante Kenntnisse in den wichtigsten Teilbereichen der Hydrologie erarbeitet. Damit sind die Studierenden in der Lage sich mit wissenschaftlichen also auch praxisrelevanten Fragestellungen der Hydrologie fundiert auseinanderzusetzen, diese im Detail zu erläutern und in einen übergeordneten gesellschaftlichen Kontext einzuordnen.		
<b>Bemerkung:</b> Die Vorlesung baut auf den hydrologischen Inhalten der Grundkursvorlesung „Physische Geographie 1“ auf. Es ist daher sehr empfehlenswert, die Vorlesung erst nach der Pflichtvorlesung „Physische Geographie 1“ zu besuchen. Angebot voraussichtlich im SoSe24		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: HYD 1 Aspekte der Hydrologie GEO-3807</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0		
<b>Literatur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fohrer, N., Bormann, H., Miegel, K., und Casper, M. (2016). Hydrologie (Vol. 4513). UTB.</li> <li>Maniak, U. (2016). Hydrologie und Wasserwirtschaft. Springer Vieweg, Berlin, Heidelberg.</li> </ul> Weitere Literatur wird zu Beginn des Semesters ausgegeben		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Hydrologie und Wasserwirtschaft (VL)</b> (Vorlesung) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>		

**Prüfung**

**GEO-3807 HYD 1 Aspekte der Hydrologie**

Klausur, mündliche Prüfung, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

jedes Semester

<b>Modul GEO-3808: HYD 2 Hydrologisches Seminar</b> <i>HYD 2 Hydrological seminar</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Dr. Jan Bliefernicht		
<b>Inhalte:</b> Das Hydrologische Seminar greift ausgewählte Themen der Vorlesung „Aspekte der Hydrologie“ auf und vertieft diese. Neben fachwissenschaftlichen Grundlagen werden auch praxisrelevante Themen aus der Angewandten Hydrologie bearbeitet.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erarbeiten und erschließen sich ausgewählte Themenbereiche aus der Vorlesung. Dabei analysieren sie aktuelle Studien aus Wissenschaft und Praxis zusammen mit anderen Studierenden im Seminar und stellen diese im Seminar vor. Anhand einer zu erstellenden schriftlichen Ausarbeitung sammeln und erörtern die Studierenden neueste Erkenntnisse aus der Hydrologie und vertiefen ihre Fähigkeiten in der Erstellung hydrologischer Arbeiten und/oder zukünftiger fachwissenschaftlicher Arbeiten in der Geographie.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: HYD 2 Hydrologisches Seminar GEO-3808</b> <b>Lehrformen:</b> Hauptseminar <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0		
<b>Literatur:</b> Siehe Literaturempfehlungen der Vorlesung Weitere Literatur wird im Seminar ausgegeben		
<b>Prüfung</b> <b>GEO-3808 HYD 2 Hydrologisches Seminar</b> Hausarbeit, benotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> nur im WiSe		

<b>Modul GEO-3809: HYD 3 Hydrologische Übung</b> <i>HYD 3 Hydrological exercise</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Dr. Jan Bliefernicht		
<b>Inhalte:</b> In der hydrologischen Übung werden die Vorlesungs- und Seminarinhalte anhand von ausgewählten Fallbeispielen näher behandelt. Es werden Übungen zur Simulation und Messungen hydrologischer Prozesse (z. B. Niederschlag, Verdunstung, Abfluss) durchgeführt. Die Übung schafft somit eine wichtige Voraussetzung für ein verbessertes Grundverständnis in der Anwendung computer-gestützter und messtechnischer hydrologischer Arbeitsmethoden, die in der Forschung als auch in der wasserwirtschaftlichen Praxis eine bedeutsame Rolle spielen. Zusätzlich werden hydrologische Geländeexkursionen wie zum Beispiel in die TERENO-Untersuchungsgebiete ( <a href="http://www.tereno.net">www.tereno.net</a> ) angeboten und durchgeführt.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse in der Anwendung hydrologischer Arbeitsmethoden am Computer und im Feld. Es werden hydrologische Daten und Prozesse analysiert, interpretiert und den Ergebnissen anderer Studierender gegenübergestellt.		
<b>Bemerkung:</b> Die Veranstaltung sollte nach der Vorlesung „Aspekte der Hydrologie“ (GEO-3807) besucht werden. Sie kann parallel zum Hydrologischen Seminar von den Studierenden absolviert werden		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Moduleile</b>
<b>Modulteil: HYD 3 Hydrologische Übung GEO-3809</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0
<b>Literatur:</b> Siehe Literaturempfehlungen der Vorlesung Weitere Literatur wird in der Übung ausgegeben
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Hydrologie und Wasserwirtschaft (Ü) (Übung)</b> <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>

**Prüfung**

**GEO-3809 HYD 3 Hydrologische Übung**

praktische Prüfung, unbenotet

**Prüfungshäufigkeit:**

nur im SoSe

<b>Modul GEO-3810: LRA 1 Einführung in die Geographie des ländlichen Raumes</b> <i>LRA 1 Introduction to Geography of rural development</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: PD Dr. Markus Hilpert		
<b>Inhalte:</b> Die Vorlesung führt in die Geographie des ländlichen Raumes ein und thematisiert dabei folgende Aspekte: Strukturmerkmale, Charakteristika und Verbreitung ländlicher Räume, Kulturlandschaften und historische Kulturlandschaftselemente, die Bedeutung von Orts- und Flurnamen, ländliche Siedlungen (Hofformen, Dorfformen, Städte im ländlichen Raum), Agrargeographie (insbesondere Land- und Forstwirtschaft) in verschiedenen Ökozonen sowie die ländliche Entwicklung (Flurbereinigung, Dorferneuerung, Regionalmanagement etc.)		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse der Geographie des ländlichen Raumes und können damit wirtschaftliche, soziale, historische, ökologische, politische und praktische Aspekte der ländlichen Regionalentwicklung, der Agrargeographie und des Kulturlandschaftsmanagements fachlich diskutieren und beurteilen. Zudem können sie Orts- und Flurnamen, Hofformen und deren architektonische Charakteristika sowie Siedlungsformen und -muster deuten und damit Rückschlüsse auf historische, soziale, wirtschaftliche und ökologische Standortmerkmale ziehen. Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse zur Entwicklung, Förderung und zum Management ländlicher Räume. Zudem sind sie fähig, landwirtschaftliche Prozesse und Phänomene zu erklären und zu diskutieren.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Moduleile</b>
<b>Modulteil: LRA 1 Einführung in die Geographie des ländlichen Raumes GEO-3810</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung, Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0
<b>Literatur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bayerischer Landesverein für Heimatpflege (Hrsg.) (2013): Historische Kulturlandschaftselemente in Bayern. München.</li> <li>• Borsdorf, A.; Bender, O. (2010): Allgemeine Siedlungsgeographie. Wien.</li> <li>• Henkel, G. (2020): Der ländliche Raum. Gegenwart und Wandlungsprozesse seit dem 19. Jahrhundert in Deutschland. Stuttgart.</li> <li>• Henkel, G. (2020): Das Dorf. Landleben in Deutschland – gestern und heute. Stuttgart.</li> <li>• Klohn, W.; Voth, A. (2010): Agrargeographie. Darmstadt.</li> <li>• Lienau, C. (2000): Die Siedlungen des ländlichen Raumes. Braunschweig.</li> <li>• Poschlod, P. (2017): Geschichte der Kulturlandschaft: Entstehungsursachen und Steuerungsfaktoren der Entwicklung der Kulturlandschaft, Lebensraum- und Artenvielfalt in Mitteleuropa. Stuttgart.</li> </ul>
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Spezialvorlesung Einführung in die Geographie des ländlichen Raums (Vorlesung)</b> <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>

**Prüfung**

**GEO-3810 LRA 1 Einführung in die Geographie des ländlichen Raumes**

Klausur, Hausarbeit, mündliche Prüfung, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

nur im SoSe

<b>Modul GEO-3811: LRA 2 Vertiefung: Spezielle Aspekte ländlicher Räume</b> <i>LRA 2 Consolidation: Special issues of rural areas</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: PD Dr. Markus Hilpert		
<b>Inhalte:</b> Die Lehrveranstaltung vertieft spezielle Themen der Geographie des ländlichen Raumes. Dabei werden historische Facetten ebenso wie neueste Entwicklung und aktuelle Trends adressiert und spezielle Instrumente und Strategien ländlicher Regionalentwicklung mittels Praxisbeispiele vermittelt.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden können vertieftes Wissen zu speziellen Themen der Geographie des ländlichen Raumes anwenden und aktuelle Prozesse und Phänomene erklären. Sie können die wichtigsten Entwicklungen, Akteure, Strategien und Prinzipien zum jeweiligen Thema erläutern und kritisch beurteilen. Zudem können sie Probleme ländlicher Räume identifizieren, Zusammenhänge erklären und Lösungswege aufzeigen sowie in einer fachwissenschaftlichen Diskussion eigene Argumentationen entwickeln und einbringen.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Moduleile</b>
<b>Modulteil: LRA 2 Vertiefung: Spezielle Aspekte ländlicher Räume GEO-3811</b> <b>Lehrformen:</b> Hauptseminar <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0
<b>Literatur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Henkel, G. (2020): Der ländliche Raum. Gegenwart und Wandlungsprozesse seit dem 19. Jahrhundert in Deutschland. Stuttgart.</li> <li>Klohn, W.; Voth, A. (2010): Agrargeographie. Darmstadt.</li> </ul>
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Spezielle Aspekte ländlicher Räume (HS RG)</b> (Hauptseminar) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>

<b>Prüfung</b> <b>GEO-3811 LRA 2 Vertiefung: Spezielle Aspekte ländlicher Räume</b> Hausarbeit, benotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> nur im SoSe
--



<b>Modul GEO-3812: LRA 3 Ländliche Entwicklung</b> <i>LRA 3 Rural development</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: PD Dr. Markus Hilpert		
<b>Inhalte:</b> Die Lehrveranstaltung thematisiert umsetzungsorientierte Fragestellungen zur Entwicklung ländlicher Räume. An praktischen Beispielen lernen die Studierenden konkrete Probleme und Herausforderungen, aber auch Chancen und Potentiale ländlicher Räume zu identifizieren und zu beurteilen. An lokalen und regionalen Anwendungsfällen üben sie die Ausarbeitung von Entwicklungsperspektiven und -zielen, die Ableitung von Lösungs- und Entwicklungsstrategien sowie den Einsatz von Planungsinstrumenten, Methoden und konkreten Maßnahmen der ländlichen Regionalentwicklung und des Regionalmanagements.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Dieses Modul bietet den Studierenden die Gelegenheit, Projektarbeiten durchzuführen. Hierbei werden konkrete Fragestellungen der ländlichen Entwicklung mit den dafür angemessenen Methoden bearbeitet. Die Studierenden erlangen die Fähigkeit, eine praktische Fragestellung zur ländlichen Regionalentwicklung selbstständig zu bearbeiten. Sie erlangen die Kompetenz, erlerntes Wissen einzubringen und mittels geeigneter Methoden adäquate Lösungsvorschläge auszuarbeiten. Durch Projektarbeiten lernen sie weitgehend selbstständig Perspektiven, Konzepte und Maßnahmen zu entwickeln und anzuwenden. Sie sind in der Lage die erarbeiteten Ergebnisse zu präsentieren sowie wissenschaftlich und praktisch zu verteidigen.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: LRA 3 Ländliche Entwicklung GEO-3812</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar, Exkursion, Projektseminar <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0
<b>Literatur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Henkel, G. (2020): Der ländliche Raum. Gegenwart und Wandlungsprozesse seit dem 19. Jahrhundert in Deutschland. Stuttgart.</li> <li>Henkel, G. (2020): Das Dorf. Landleben in Deutschland – gestern und heute. Stuttgart.</li> <li>Klohn, W.; Voth, A. (2010): Agrargeographie. Darmstadt.</li> </ul>
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Entwicklung im ländlichen Raum (Exkursion)</b> <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> <b>Ländliche Entwicklung (Begleitseminar zur VL Geographie des ländlichen Raums) (Seminar)</b> <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>

**Prüfung**

**GEO-3812 LRA 3 Ländliche Entwicklung**

Kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung, Bericht, Teilnahme, unbenotet

**Prüfungshäufigkeit:**

nur im SoSe

<b>Modul GEO-3813: STE 1 Einführung in die Standortentwicklung</b> <i>STE 1 Introduction to location development</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: PD Dr. Markus Hilpert		
<b>Inhalte:</b> Die Vorlesung thematisiert Aufgaben, Herausforderungen und Instrumente der Standortentwicklung. Aufbauend auf den politischen und theoretischen Grundlagen der Standortentwicklung werden entsprechende Strategien für unterschiedliche Raumtypen (altindustrielle Standorte, High-Tech-Regionen, Tourismusdestinationen, ländliche Räume, Innenstädte und Verdichtungsräume) erläutert. Zudem werden zentrale Handlungsfelder und Werkzeuge der Standortentwicklung (räumliche Planung, Wirtschaftsförderung, Clusterkonzepte, Place Branding, Netzwerk-Arbeit) vorgestellt.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse der Standortentwicklung und können damit wirtschaftliche, aber auch soziale und ökologische Aspekte des praktischen Managements verschiedener Standorttypen fachlich diskutieren und beurteilen. Zudem lernen sie die wesentlichen Instrumente der Standortentwicklung kennen und können damit die Impulsierung und Gestaltung wirtschaftsräumlicher Entwicklungen konzipieren und bewerten. Die Studierenden erwerben vertiefte Kenntnisse über die Herausforderungen unterschiedlicher Standorte und sind fähig, Lösungsperspektiven zu entwickeln und konkrete Maßnahmen vorzuschlagen.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: STE1 Einführung in die Standortentwicklung GEO-3813</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung, Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0		
<b>Prüfung</b> <b>GEO-3813 STE 1 Einführung in die Standortentwicklung</b> Klausur, Hausarbeit, mündliche Prüfung, benotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> jedes Semester		

<b>Modul GEO-3814: STE 2 Instrumente der Standortentwicklung</b> <i>STE 2 Instruments of location development</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: PD Dr. Markus Hilpert		
<b>Inhalte:</b> Die Lehrveranstaltung vertieft spezielle Themen der Standortentwicklung. Dabei werden aktuelle Trends wirtschaftsräumlicher Entwicklungen mit konkreten Instrumenten und Strategien der Standortentwicklung kombiniert und an Praxisbeispielen erläutert.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden können vertieftes Wissen zu speziellen Themen der Standortentwicklung anwenden, aktuelle Prozesse und Phänomene erklären sowie die wichtigsten Akteure, Strategien, Instrumente und Maßnahmen erläutern und kritisch beurteilen. Zudem können sie Standortprobleme identifizieren, deren Zusammenhänge mit übergeordneten wirtschaftlichen, politischen und gesellschaftlichen Phänomenen erklären und potenzielle Lösungswege aufzeigen.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: STE 2 Instrumente der Standortentwicklung GEO-3814</b> <b>Lehrformen:</b> Hauptseminar <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Innovative Regionalentwicklung im ländlichen Raum (HS RG)</b> (Hauptseminar) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>		
<b>Prüfung</b> <b>GEO-3814 STE 2 Instrumente der Standortentwicklung</b> Hausarbeit, benotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> nur im SoSe		

<b>Modul GEO-3815: STE 3 Angewandte Standortentwicklung</b> <i>STE 3 Applied location development</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: PD Dr. Markus Hilpert		
<b>Inhalte:</b> Die Lehrveranstaltung thematisiert umsetzungsorientierte Fragestellungen der Standortentwicklung. An praktischen Beispielen lernen die Studierenden konkrete Probleme und Herausforderungen, aber auch Chancen und Potentiale unterschiedlicher Standorte zu identifizieren und zu beurteilen. An lokalen und regionalen Anwendungsfällen üben sie die Ausarbeitung von Entwicklungsperspektiven und -zielen, die Ableitung von Lösungs- und Umsetzungsstrategien sowie den Einsatz von Planungs- und Managementinstrumenten und konkreten Maßnahmen der wirtschaftsräumlichen Steuerung.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> In diesem Modul bearbeiten die Studierenden aktuelle Fragestellungen der Standortentwicklung anhand konkreter Projektarbeiten. Die Studierenden erlangen die Fähigkeit, praktische Fragestellung der Standortentwicklung selbstständig zu bearbeiten sowie die Kompetenz, erlerntes Wissen einzubringen und mittels geeigneter Methoden adäquate Lösungs- oder Entwicklungsvorschläge auszuarbeiten. Durch die Projektarbeit lernen sie zudem weitgehend selbstständig Perspektiven, Konzepte und Maßnahmen zu entwickeln und anzuwenden. Sie sind in der Lage, die erarbeiteten Ergebnisse zu präsentieren sowie wissenschaftlich und praktisch zu verteidigen.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: STE 3 Angewandte Standortentwicklung GEO-3815</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar, Exkursion, Projektseminar <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Innenstadtentwicklung in Augsburg: Was kommt, wenn der Einzelhandel geht?</b> (Seminar) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>		
<b>Prüfung</b> <b>GEO-3815 STE 3 Angewandte Standortentwicklung</b> Kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung, Bericht, Teilnahme, unbenotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> nur im SoSe		

<b>Modul GEO-3816: ENT 1 Entwicklung und Transformation</b> <i>ENT 1 Development and transformation</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Matthias Schmidt		
<b>Inhalte:</b> Einführung in ausgewählte politische, ökonomische, gesellschaftliche und sozial-ökologische Entwicklungs- und Transformationsprozesse: Historische und aktuelle sozio-ökonomische Entwicklungs- und Transformationsdynamiken, aktuelle Herausforderungen und Erfordernisse.  Mögliche Vertiefungsthemen (Auswahl): Entwicklungs- und Transformationsbegriff, Entwicklungstheorien, Entwicklungsstrategien, sozialökologische Transformation, Entwicklungen im Globalen Süden, Modernisierungsprozesse, gesellschaftliche Diversifizierung, Mobilität und Migration.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden verfügen nach erfolgreichem Modulabschluss über einen fundierten Überblick über ausgewählte Entwicklungs- und Transformationsprozesse, kennen hierfür wichtige Konzepte, Theorien und Perspektiven sowie aktuelle Probleme und Herausforderungen in Bezug auf Entwicklung und Transformation.		
<b>Bemerkung:</b> Start WS 25/26		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> alle 4 Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: ENT 1 Entwicklung und Transformation GEO-3816</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung, Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> alle 4 Semester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0		
<b>Literatur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Potter R., Binnes T., Elliott J. A. et al. (2018): Geographies of Development. An Introduction to Development Studies. 4th ed. London, New York: Routledge.</li> <li>Betz J. (2021): Entwicklungspolitik: Eine Einführung in Zielsetzungen und Ergebnisse. Wiesbaden: Springer VS.</li> </ul>		
<b>Prüfung</b> <b>GEO-3816 ENT 1 Entwicklung und Transformation</b> Klausur, Hausarbeit, mündliche Prüfung, benotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> wenn LV angeboten		

<b>Modul GEO-3817: ENT 2 Vertiefung Entwicklung und Transformation</b> <i>ENT 2 Consolidation development and transformation</i>		5 ECTS/LP
Version 1.3.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Matthias Schmidt		
<b>Inhalte:</b> Vertiefung ausgewählter politischer, ökonomischer, gesellschaftlicher und sozial-ökologischer Entwicklungs- und Transformationsprozesse an konkreten aktuellen Fallbeispielen. Die Studierenden bearbeiten eine vorgegebene Themen- und Problemstellung, erstellen eine wissenschaftliche Hausarbeit und präsentieren die Ergebnisse in einem mündlichen Vortrag mit anschließender Diskussion im Seminar.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse ausgewählter Themen und Problemstellungen im Kontext von Entwicklungs- und Transformationsprozessen.  Die Studierenden können konkrete Problemstellungen analysieren und diskutieren, relevante aktuelle wissenschaftliche Literatur erschließen und das Themenfeld in einem frei gehaltenen Vortrag vorstellen und präsentieren. Sie haben ihre Fähigkeit zur Verteidigung eigener Standpunkte vor einem Auditorium und die wissenschaftliche Diskussionskultur weiter verbessert.		
<b>Bemerkung:</b> ab SoSe26		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> alle 4 Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Moduleile</b>
<b>Modulteil: ENT 2 Vertiefung Entwicklung und Transformation GEO-3817</b> <b>Lehrformen:</b> Hauptseminar <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> Sommersemester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0
<b>Literatur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Potter R., Binnes T., Elliott J. A. et al. (2018): Geographies of Development. An Introduction to Development Studies. 4th ed. London, New York: Routledge.</li> <li>Betz J. (2021): Entwicklungspolitik: Eine Einführung in Zielsetzungen und Ergebnisse. Wiesbaden: Springer VS.</li> </ul>

<b>Prüfung</b> <b>GEO-3817 ENT 2 Vertiefung Entwicklung und Transformation</b> Hausarbeit, benotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> wenn LV angeboten
---

<b>Modul GEO-3818: ENT 3 Praxis Entwicklung und Transformation</b> <i>ENT 3 Practice development and transformation</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Matthias Schmidt		
<b>Inhalte:</b> Die Lehrveranstaltung thematisiert praxisbezogene Fragestellungen zu Entwicklungs- und Transformationsprozessen. An praktischen Beispielen lernen die Studierenden konkrete Probleme und Herausforderungen, aber auch Chancen und Potentiale dieser Prozesse zu identifizieren und zu beurteilen. Eigenständige Projektarbeiten zu ausgewählten Themen- und Problemfeldern.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Dieses Modul bietet den Studierenden die Gelegenheit, Projektarbeiten durchzuführen. Hierbei werden konkrete Fragestellungen zu Entwicklungs- und Transformationsprozessen mit den dafür angemessenen Methoden bearbeitet. Die Studierenden erlangen die Fähigkeit, eine praktische Fragestellung aus diesem Themenbereich selbständig zu bearbeiten. Sie erlangen die Kompetenz, erlerntes Wissen einzubringen und mittels geeigneter Methoden adäquate Lösungsvorschläge auszuarbeiten. Durch Projektarbeiten lernen sie weitgehend selbständig Perspektiven, Konzepte und Maßnahmen zu entwickeln und anzuwenden. Sie sind in der Lage, die erarbeiteten Ergebnisse zu präsentieren sowie wissenschaftlich und praktisch zu verteidigen.		
<b>Bemerkung:</b> ab WS 25/26		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> alle 4 Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: ENT 3 Praxis Entwicklung und Transformation GEO-3818</b> <b>Lehrformen:</b> Übung, Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> alle 4 Semester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0		
<b>Prüfung</b> <b>GEO-3818 ENT 3 Praxis Entwicklung und Transformation</b> Kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung, Bericht, Teilnahme, unbenotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> wenn LV angeboten		



<b>Modul GEO-3819: GPU 1 Gesellschaft, Politik und Umwelt</b> <i>GPU 1 Society, Politics and environment</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Matthias Schmidt		
<b>Inhalte:</b> Einführung in ausgewählte Themen der Bevölkerungsgeographie, der Sozialgeographie, der Politischen Geographie, der Kulturgeographie oder der Umweltgeographie. Historische und aktuelle gesellschaftliche, politische und sozio-ökologische Prozesse und Dynamiken, aktuelle Herausforderungen und Erfordernisse.  Mögliche Vertiefungsthemen (Auswahl): Demographischer und gesellschaftlicher Wandel und Diversifizierung, Migration und Mobilität, Gender- und Queerforschung, Globalisierung und Regionalisierung, Ernährung und Landwirtschaft, Konfliktforschung, Geopolitik, Politische Ökologie, Anthropozän, Ressourcengeographie, Risikoforschung, Hochgebirgsforschung.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden verfügen nach erfolgreichem Modulabschluss über einen fundierten Überblick über ausgewählte Themen der Bevölkerungsgeographie, der Sozialgeographie, der Politischen Geographie, der Kulturgeographie oder der Umweltgeographie, kennen hierzu wichtige Konzepte, Theorien und Perspektiven sowie aktuelle Probleme und Herausforderungen in Bezug auf Gesellschaft, Politik und Umwelt.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> nach Bedarf WS und SoSe	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Moduleile</b>
<b>Modulteil: GPU 1 Gesellschaft, Politik und Umwelt GEO-3819</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung, Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> nach Bedarf WS und SoSe <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Spezialvorlesung: UmweltStudium (LfU): Wasser - Eine gefährdete Ressource (Vorlesung)</b> <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>

<b>Prüfung</b> <b>GEO-3819 GPU 1 Gesellschaft, Politik und Umwelt</b> Klausur, Hausarbeit, mündliche Prüfung, benotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> jedes Semester
---

<b>Modul GEO-3820: GPU 2 Vertiefung Gesellschaft, Politik und Umwelt</b> <i>GPU 2 Consolidation society, politics and environment</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Matthias Schmidt		
<b>Inhalte:</b> Vertiefung ausgewählter Themen aus den Bereichen der Bevölkerungsgeographie, der Sozialgeographie, der Politischen Geographie, der Kulturgeographie oder der Umweltgeographie an konkreten aktuellen Fallbeispielen. Die Studierenden bearbeiten eine vorgegebene Themen- und Problemstellung, erstellen eine wissenschaftliche Hausarbeit und präsentieren die Ergebnisse in einem mündlichen Vortrag mit anschließender Diskussion im Seminar.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse ausgewählter Themen und Problemstellungen im Kontext von aktuellen Strukturen und Prozessen im Bereich der Bevölkerungsgeographie, der Sozialgeographie, der Politischen Geographie, der Kulturgeographie oder der Umweltgeographie. Die Studierenden können konkrete Problemstellungen analysieren und diskutieren, relevante aktuelle wissenschaftliche Literatur erschließen und das Themenfeld in einem frei gehaltenen Vortrag vorstellen und präsentieren. Sie haben ihre Fähigkeit zur Verteidigung eigener Standpunkte vor einem Auditorium und die wissenschaftliche Diskussionskultur weiter verbessert.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: GPU 2 Vertiefung Gesellschaft, Politik und Umwelt GEO-3820</b> <b>Lehrformen:</b> Hauptseminar <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0		
<b>Prüfung</b> <b>GEO-3820 GPU 2 Vertiefung Gesellschaft, Politik und Umwelt</b> Hausarbeit, benotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> nur im WiSe		

<b>Modul GEO-3821: GPU 3 Praxis Gesellschaft, Politik und Umwelt</b> <i>GPU 3 Practice society, politics and environment</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Matthias Schmidt		
<b>Inhalte:</b> Die Lehrveranstaltung thematisiert praxisbezogene Fragestellungen aus den Bereichen Bevölkerungsgeographie, Sozialgeographie, Politischer Geographie, Kulturgeographie oder Umweltgeographie. An praktischen Beispielen lernen die Studierenden konkrete Probleme und Herausforderungen, aber auch Chancen und Potentiale dieser Prozesse zu identifizieren und zu beurteilen. Eigenständige Projektarbeiten zu ausgewählten Themen- und Problemfeldern.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Dieses Modul bietet den Studierenden die Gelegenheit, Projektarbeiten durchzuführen. Hierbei werden konkrete Fragestellungen aus den Bereichen Bevölkerungsgeographie, Sozialgeographie, Politischer Geographie, Kulturgeographie oder Umweltgeographie mit den dafür angemessenen Methoden bearbeitet. Die Studierenden erlangen die Fähigkeit, eine praktische Fragestellung aus diesem Themenbereich selbständig zu bearbeiten. Sie erlangen die Kompetenz, erlerntes Wissen einzubringen und mittels geeigneter Methoden adäquate Lösungsvorschläge auszuarbeiten. Durch Projektarbeiten lernen sie weitgehend selbständig Perspektiven, Konzepte und Maßnahmen zu entwickeln und anzuwenden. Sie sind in der Lage, die erarbeiteten Ergebnisse zu präsentieren sowie wissenschaftlich und praktisch zu verteidigen.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester u.U. auch im WiSe belegbar	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: GPU 3 Praxis Gesellschaft, Politik und Umwelt GEO-3821</b> <b>Lehrformen:</b> Übung, Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester u.U. auch im WiSe <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Begleitseminar 1 zur LfU-VL UmweltStudium: Wasser - Eine gefährdete Ressource (Seminar)</b> <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> <b>Begleitseminar 2 zur LfU-VL UmweltStudium: Wasser - Eine gefährdete Ressource (Seminar)</b> <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> <b>Exkursion LfU / Geländetag GPU 3 (Exkursion)</b> <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>

<b>Prüfung</b> <b>GEO-3821 GPU 3 Praxis Gesellschaft, Politik und Umwelt</b> Kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung, Bericht, Teilnahme, unbenotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> wenn LV angeboten
---

<b>Modul GEO-3822: ENE 1 Grundlagen der Energiegeographie</b> <i>ENE 1 Fundamentals of energy geography</i>		5 ECTS/LP
Version 1.3.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Dr. Stephan Bosch		
<b>Inhalte:</b> In diesem Seminar werden die technologischen und planungsrechtlichen Grundlagen erneuerbarer Energien, die mit ihnen einhergehenden Ressourcenkritikalitäten sowie die lokalen, regionalen, nationalen sowie globalen Standortpotenziale erarbeitet. Dabei geht es um die theoretischen (physikalisch), die technischen, die wirtschaftlichen und die erschließbaren Energiepotenziale. Dies wird in Form von kurzen Impulsreferaten der Studierenden erarbeitet und anschließend in der Gruppe diskutiert. Geprüft werden die Inhalte am Ende in Form einer Hausarbeit.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sollen in der Lage sein, die technologischen und planungsrechtlichen Grundlagen zu beschreiben und anhand von statistischen Daten zu illustrieren. Schaubilder zu Erneuerbare-Energieanlagen sollen hierbei skizziert, benannt und erläutert werden können.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Moduleile</b>
<b>Modulteil: ENE 1 Grundlagen der Energiegeographie GEO-3822</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0
<b>Literatur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Quaschnig, V.: Regenerative Energiesysteme. Technologie - Berechnung – Klimaschutz. Carl Hanser Verlag, München, 2022.</li> </ul>

<b>Prüfung</b> <b>GEO-3822 ENE 1 Grundlagen der Energiegeographie</b> Hausarbeit, benotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> jedes Semester
---

<b>Modul GEO-3823: ENE 2 Transformation des Energiesystems</b> <i>ENE 2 Transformation of energy systems</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Dr. Stephan Bosch		
<b>Inhalte:</b> In diesem Seminar geht es um eine explizit humangeographische und damit sozialwissenschaftliche Perspektive auf den Ausbau erneuerbarer Energien. Themen wie Energiegerechtigkeit, Partizipation, Akzeptanz, Machtasymmetrien, Land Grabbing, Neo-Extraktivismus, Kapitalismuskritik, Green Capitalism und Fragen der Infrastrukturentwicklung werden hierbei in den Fokus gerückt. Die Studierenden liefern hierzu Beiträge in Form von Vorträgen, Präsentationen und Seminararbeiten. Die Gesamtnote setzt sich aus den Teilleistungen im Bereich Vortrag, Präsentation, Diskussion und Seminararbeit zusammen.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Im Rahmen des Seminars sollen die Studierenden die Fähigkeit erlangen, die sozialwissenschaftlichen Grundlagen regenerativer Energiesysteme zu erkunden, zu untersuchen und zu analysieren. Dabei sollen die Studierenden spezifischen Forschungsfragen nachgehen und Hypothesen formulieren, die sie im Rahmen des Seminars überprüfen. Darüber hinaus sollen Transformationsprozesse nach ihrem Grad an Nachhaltigkeit und sozialer Ausgewogenheit unterschieden und klassifiziert werden können.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: ENE 2 Transformation des Energiesystems GEO-3823</b> <b>Lehrformen:</b> Hauptseminar <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0		
<b>Literatur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calvert, K., Greer, K. and Maddison-MacFadyen, M.: Theorizing energy landscapes for energy transition management: Insights from a socioecological history of energy transition in Bermuda, <i>Geoforum</i>, 102, 191–201, 2019.</li> <li>• Bosch, S.: Räumliche Steuerung von Erneuerbare-Energie-Anlagen: Planungsrecht, Wirtschaftlichkeit, Landschaftsästhetik und Partizipation, in: <i>Energiegeographie: Konzepte und Herausforderungen</i>, Herausgeber: Becker, S., Klagge, B. und Naumann, M., Eugen Ulmer/UTB, Stuttgart, 159–170, 2021.</li> <li>• Bridge, G., Barr, S., Bouzarovski, S., Bradshaw, M., Brown, M., Bulkeley, H. and Walker, G.: <i>Energy and Society. A Critical Perspective</i>, Routledge, New York, 2018.</li> <li>• Praetorius, B.: Grundlagen der Energiepolitik, in: <i>Energiewende. Eine sozialwissenschaftliche Einführung</i>, Herausgeber: Radtke, J. und Canzler, W., Springer VS, Wiesbaden, 29–68, 2019.</li> </ul>		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Transformation des Energiesystems (HS RG)</b> (Hauptseminar) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>		

**Prüfung**

**GEO-3823 ENE 2 Transformation des Energiesystems**

Hausarbeit, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

nur im SoSe

<b>Modul GEO-3824: ENE 3 Projektentwicklung erneuerbare Energien</b> <i>ENE 3 Project development of renewable energies</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Dr. Stephan Bosch		
<b>Inhalte:</b> In diesem Seminar geht es darum, die grundlegenden technologischen und planungsrechtlichen Inhalte, die in ENE 1 vermittelt wurden, exemplarisch bzw. praxisorientiert zu veranschaulichen. Dabei besteht einerseits die Möglichkeit der konkreten Projektarbeit, indem die Studierenden an regionalen Fallbeispielen Energieprojekte entwickeln. Andererseits bietet sich die Möglichkeit, Standorte erneuerbarer Energien zu besuchen.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die grundlegenden Erkenntnisse, die in ENE 1 generiert und erarbeitet wurden, sollen in diesem Seminar angewandt werden. Die Studierenden sollen das Erlernte auf konkrete Projekte im regionalen Umfeld übertragen und einordnen sowie über die Unterschiede und Überschneidungen berichten. Quantifizierungen von lokalen und regionalen Energiepotenzialen sollen dabei ebenso im Fokus stehen. An ausgewählten Standorten von erneuerbaren Energien in der Region sollen die Studierenden sodann von den technologischen und planungsrechtlichen Grundlagen berichten.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: ENE 3 Projektentwicklung erneuerbare Energien GEO-3824</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0		
<b>Literatur:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Quaschnig, V.: Regenerative Energiesysteme. Technologie - Berechnung – Klimaschutz. Carl Hanser Verlag, München, 2022.</li></ul>		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Erneuerbare Energien in Raum und Zeit (Seminar)</b> <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>		
<b>Prüfung</b> <b>GEO-3824 ENE 3 Projektentwicklung erneuerbare Energien</b> Kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung, Bericht, Teilnahme, unbenotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> nur im SoSe		

<b>Modul GEO-3825: SGU 1 Stadtgeographie</b> <i>SGU 1 Urban geography</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Markus Keck		
<b>Inhalte:</b> Einführung in ausgewählte Themen der Stadtgeographie mit Schwerpunkt auf historische und aktuelle politische, ökonomische, gesellschaftliche und sozialökologische Prozesse und Dynamiken, aktuelle Herausforderungen und Erfordernisse.  Mögliche Vertiefungsthemen (Auswahl): Globale Verstädterung, Leitbilder der Stadtentwicklung, städtische Governance, Stadt und Globalisierung, Stadt und Digitalisierung, Stadt und Klimawandel, urbane Ungleichheit, urbane Informalität, urbane Konflikte, urbane Ökologie, urbane Gesundheit, urbane Infrastruktur.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden verfügen nach erfolgreichem Modulabschluss über einen fundierten Überblick über ausgewählte Themen der Stadtgeographie und kennen hierzu wichtige Konzepte, Theorien und Perspektiven sowie aktuelle Probleme und Herausforderungen in Bezug auf Urbanisierung und städtische Governance.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> Wintersemester alle 2 Jahre	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Moduleile</b>
<b>Modulteil: SGU 1 Stadtgeographie GEO-3825</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung, Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> Wintersemester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0

<b>Prüfung</b> <b>GEO-3825 SGU 1 Stadtgeographie</b> Klausur, Hausarbeit, mündliche Prüfung, benotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> wenn LV angeboten
---



<b>Modul GEO-3826: SGU 2 Spezielle Aspekte der geographischen Stadtforschung</b> <i>SGU 2 Special issues of urban geograpgy research</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Markus Keck		
<b>Inhalte:</b> Vertiefung ausgewählter Themen der Stadtgeographie anhand konkreter Fallbeispiele. Die Studierenden bearbeiten eine vorgegebene Themen- und Problemstellung, erstellen eine wissenschaftliche Hausarbeit und präsentieren die Ergebnisse in einem mündlichen Vortrag mit anschließender Diskussion im Seminar.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse im Bereich der Stadtgeographie. Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden wissenschaftliche Problemstellungen analysieren, kritisch reflektieren und ihre Ergebnisse zur Diskussion stellen. Sie können sich relevante aktuelle wissenschaftliche Literatur erschließen und die Themenstellung in einem frei gehaltenen Vortrag präsentieren. Sie haben ihre Fähigkeit zur Verteidigung eigener Standpunkte vor einem Auditorium und die wissenschaftliche Diskussionskultur weiter verbessert.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> Sommersemester alle zwei Jahre	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: SGU 2 Spezielle Aspekte der geographischen Stadtforschung GEO-3826</b> <b>Lehrformen:</b> Hauptseminar <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> Sommersemester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0		
<b>Prüfung</b> <b>GEO-3826 SGU 2 Spezielle Aspekte der geographischen Stadtforschung</b> Hausarbeit, benotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> nur im SoSe		

<b>Modul GEO-3827: SGU 3 Angewandte Stadtgeographie</b> <i>SGU 3 Applied urban geography</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Markus Keck		
<b>Inhalte:</b> Die Lehrveranstaltung thematisiert praxisbezogene Fragestellungen der Stadtgeographie. Anhand konkreter, praktischer Beispiele lernen die Studierenden den Umgang mit aktuellen Herausforderungen, das Identifizieren möglicher Chancen und Barrieren sowie das Abwägen sich widersprechender Interessen und Zielsetzungen. Die Studierenden unternehmen eigenständige Projektarbeiten zu ausgewählten Themen- und Problemfeldern.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Dieses Modul bietet den Studierenden die Gelegenheit, Projektarbeiten durchzuführen. Hierbei werden konkrete Fragestellungen der Stadtgeographie mit den dafür angemessenen Methoden bearbeitet. Die Studierenden erlangen die Fähigkeit, eine praktische Fragestellung selbständig zu bearbeiten. Sie erlangen die Kompetenz, erlerntes Wissen einzubringen und mittels geeigneter Methoden adäquate Lösungsvorschläge auszuarbeiten. Durch Projektarbeiten lernen sie weitgehend selbständig Perspektiven, Konzepte und Maßnahmen zu entwickeln und anzuwenden. Sie sind in der Lage, die erarbeiteten Ergebnisse zu präsentieren sowie wissenschaftlich und praktisch zu verteidigen.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> Sommersemester alle zwei Jahre	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: SGU 3 Angewandte Stadtgeographie GEO-3827</b> <b>Lehrformen:</b> Übung, Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> Sommersemester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0		
<b>Prüfung</b> <b>GEO-3827 SGU 3 Angewandte Stadtgeographie</b> Kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung, Bericht, Teilnahme, unbenotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> wenn LV angeboten		

<b>Modul GEO-3831: KLI 1 Klimatologie</b> <i>KLI 1 Climatology</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: apl. Prof. Christoph Beck		
<b>Inhalte:</b> Die Vorlesung vertieft und ergänzt die klimawissenschaftlichen Inhalte aus der einführenden Grundvorlesung Physische Geographie 1. Die inhaltlichen Schwerpunkte der Vorlesung können verschiedenen Teilbereichen der Klimatologie entstammen (z.B. Dynamische und synoptische Klimatologie, Gelände- und Stadtklimatologie, Regionale Klimatologie) oder spezifische klimabezogene Problemkreise thematisieren (z.B. Klimaänderung, Klimaschutz, Klimaanpassung).		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse der allgemeinen Klimatologie und über grundlegende Kenntnisse von ausgewählten Teilbereichen der speziellen Klimatologie. Damit sind die Studierenden in der Lage sich mit klimawissenschaftlichen Fragestellungen fundiert auseinanderzusetzen, diese zu diskutieren und in einen übergeordneten Kontext einzuordnen.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: KLI 1 Klimatologie GEO-3831</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0
<b>Literatur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Barry R.G. &amp; Chorley R.J. (2009): Atmosphere, Weather and Climate. 9. Aufl., London/New York</li> <li>Bendix J. &amp; Luterbacher J (2009): Klimatologie. Westermann (Das Geographische Seminar), 3. Aufl.</li> <li>Hupfer P., Kuttler W., Chmielewski F.M., Pethe H. (2006): Witterung und Klima: Eine Einführung in die Meteorologie und Klimatologie. 12. Aufl., Stuttgart</li> <li>Malberg H. (2006): Meteorologie und Klimatologie – Eine Einführung. 5. Aufl., Berlin</li> <li>Schönwiese C.-D. (2020): Klimatologie. UTB, 5. Aufl.</li> <li>Weischet W. &amp; Endlicher W. (2018): Einführung in die allgemeine Klimatologie. Borntraeger, 9. Aufl.</li> </ul>

<b>Prüfung</b> <b>GEO-3831 KLI 1 Klimatologie</b> Klausur, mündliche Prüfung, benotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> jedes Semester
---

<b>Modul GEO-3832: KLI 2 Vertiefung Klimatologie</b> <i>KLI 2 Consolidation climatology</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: apl. Prof. Christoph Beck		
<b>Inhalte:</b> Im Seminar werden klimawissenschaftliche Inhalte aus den einführenden Grundlagenveranstaltungen der Physischen Geographie vertieft und ergänzt. Thematische Schwerpunkte beinhalten sowohl Aspekte der allgemeinen Klimatologie als auch Teilbereiche der speziellen und der regionalen Klimatologie.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erlangen vertiefte Kenntnisse verschiedener Teilbereiche der allgemeinen, speziellen und regionalen Klimatologie. In Form einer schriftlichen Arbeit und eines mündlichen Vortrages können die Studierenden den aktuellen Stand der Forschung zu speziellen Themen darlegen, aktuelle Forschungsergebnisse diskutieren und kritisch beleuchten. Die Studierenden erlangen die Fähigkeit eine eigene Argumentation zu entwickeln und in einer fachwissenschaftlichen Diskussion zu verteidigen.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteil</b>
<b>Modulteil: KLI 2 Vertiefung Klimatologie GEO-3832</b> <b>Lehrformen:</b> Hauptseminar <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Klima, Klimawandel und Klimawandelanpassung auf der lokalen und regionalen Skala (HS RG)</b> (Hauptseminar) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>

<b>Prüfung</b> <b>GEO-3832 KLI 2 Vertiefung Klimatologie</b> Hausarbeit, benotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> nur im SoSe
---

<b>Modul GEO-3833: KLI 3 Angewandte Klimatologie</b> <i>KLI 3 Applied climatology</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: apl. Prof. Christoph Beck		
<b>Inhalte:</b> Die Lehrveranstaltung behandelt spezifische klimawissenschaftliche Fragestellungen, die im Rahmen angewandter Projekte thematisiert werden. Die konkreten inhaltlichen Fragestellungen stammen dabei aus den verschiedenen Teilbereichen der Klimatologie.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erlangen die Fähigkeit eine angewandte klimawissenschaftliche Fragestellung zu formulieren, deren Bearbeitung in konkreten Projekten zu planen und durchzuführen. Sie erlangen die Kompetenz zuvor erlernte adäquate klimawissenschaftliche Methoden zur Projektbearbeitung in Arbeitsgruppen weitgehend selbständig auszuwählen und projektbezogen anzuwenden. Sie sind in der Lage die erarbeiteten Ergebnisse darzustellen, zu interpretieren, deren Relevanz einzuschätzen und fundierte Folgerungen abzuleiten.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Moduleile</b>
<b>Modulteil: KLI 3 Angewandte Klimatologie GEO-3833</b> <b>Lehrformen:</b> Projektseminar <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Angewandte Stadt- und Geländeklimatologie</b> (Projektseminar) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>

<b>Prüfung</b> <b>GEO-3833 KLI 3 Angewandte Klimatologie</b> praktische Prüfung, Bericht, mündliche Prüfung, unbenotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> nur im SoSe
---

<b>Modul GEO-3834: GFE 1 Geowissenschaftliche Fernerkundung</b> <i>GFE 1 Geoscientific remote sensing</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Wolfgang Buermann		
<b>Inhalte:</b> Die Vorlesung vertieft und ergänzt die Inhalte aus der einführenden Grundvorlesung Fernerkundung. Angesiedelt in der „klassischen“ geowissenschaftlichen Fernerkundung, werden vor allem die zugrunde liegenden physikalischen Prozesse und verbreitete methodische Ansätze (e.g., Sensoren, von Rohmessungen zu Datenprodukten) erörtert. Anwendungsbeispiele aus der aktuellen Forschung (Schwerpunkt Landsysteme) flankieren die theoretischen Grundlagen.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Wie beobachtet und quantifiziert man Umweltsysteme mittels satelliten-gestützter (oder auch „airborne“) Fernerkundung? Dieser Kurs soll den Studierenden vertiefende Kenntnisse in der geowissenschaftlichen Fernerkundung vermitteln. Damit sind die Studierenden in der Lage sich mit Anwendungen in der Umwelt-Fernerkundung fundiert auseinanderzusetzen, diese zu interpretieren und in einen übergeordneten Kontext einzuordnen.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> Wintersemester alle zwei Jahre	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: GFE 1 Geowissenschaftliche Fernerkundung GEO-3834</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> Wintersemester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0		
<b>Prüfung</b> <b>GEO-3834 GFE 1 Geowissenschaftliche Fernerkundung</b> Klausur, mündliche Prüfung, benotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> jedes Semester		

<b>Modul GEO-3835: GFE 2 Vertiefung Geowissenschaftliche Fernerkundung</b> <i>GFE 2 Consolidation Geoscientific remote sensing</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Wolfgang Buermann		
<b>Inhalte:</b> Die satellitengestützte Fernerkundung hat die Sicht auf unseren Planeten revolutioniert. Fernerkundliche statische Beobachtungen sagen uns viel über die Struktur unserer Ökosysteme, aber Zeitreihendaten solcher Beobachtungen offenbaren auch die Dynamik dieser Systeme. Im Seminar werden Anwendungsbeispiele aus der aktuellen Forschung in der Geowissenschaftlichen Fernerkundung erörtert. Ein Schwerpunkt bilden dabei Anwendungen dieser Messmethode in den wichtigen Erdsystemkomponenten, Atmosphäre (z.B. Ozonloch), Land (z.B. Verlängerung der Vegetationsperioden), Ozeane (z.B. Erhöhung der Meeresspiegel) und Kryosphäre (z.B. schrumpfende Gletscher/ Eisschilde).		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erlangen vertiefte Kenntnisse in dem Anwendungspotential von vor allem satellitengestützten Beobachtungen. In Form einer schriftlichen Arbeit und eines mündlichen Vortrages können die Studierenden den aktuellen Stand der Forschung zu speziellen Themen darlegen, aktuelle Forschungsergebnisse diskutieren und kritisch beleuchten. Die Studierenden erlangen die Fähigkeit eine eigene Argumentation zu entwickeln und in einer fachwissenschaftlichen Diskussion zu verteidigen.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> Sommersemester alle zwei Jahre	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: GFE 2 Vertiefung Geowissenschaftliche Fernerkundung GEO-3835</b> <b>Lehrformen:</b> Hauptseminar <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> Sommersemester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0		
<b>Literatur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>King, M.D. et al. (2007): Our Changing Planet, Cambridge University Press, Illustrated edition.</li> </ul>		
<b>Prüfung</b> <b>GEO-3835 GFE 2 Vertiefung Geowissenschaftliche Fernerkundung</b> Hausarbeit, benotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> nur im SoSe		

<b>Modul GEO-3836: GFE 3 Angewandte geowissenschaftliche Fernerkundung</b> <i>GFE 3 Applied geoscientific remote sensing</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Wolfgang Buermann		
<b>Inhalte:</b> Die Lehrveranstaltung behandelt spezifische Fragestellungen innerhalb der geowissenschaftlichen Fernerkundung, die im Rahmen angewandter Projekte thematisiert werden. Im Rahmen einer Übung, sollen per Analyse von Fernerkundungs-Daten Antworten auf diese Frage gefunden werden (z.B. Wie hat sich die Produktivität der Biosphäre verändert in den letzten Jahrzehnten?).		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erlangen die Fähigkeit eine Fragestellung zu formulieren, deren Bearbeitung in konkreten Projekten zu planen und durchzuführen. Sie erlangen die Kompetenz zuvor erlernte adäquate Methoden in der geowissenschaftlichen Fernerkundung zur Projektbearbeitung in Arbeitsgruppen weitgehend selbständig auszuwählen und anzuwenden. Sie sind in der Lage die erarbeiteten Ergebnisse darzustellen, zu interpretieren, deren Relevanz und Limitierungen einzuschätzen und fundierte Folgerungen abzuleiten.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: GFE 3 Angewandte geowissenschaftliche Fernerkundung GEO-3836</b> <b>Lehrformen:</b> Projektseminar <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> Sommersemester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0

<b>Prüfung</b> <b>GEO-3836 GFE 3 Geowissenschaftliche Fernerkundung</b> praktische Prüfung, Bericht, mündliche Prüfung, unbenotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> nur im SoSe
--



<b>Modul GEO-3837: GMO 1 Einführung in die Geomodellierung</b> <i>GMO 1 Introduction to geomodelling</i>		5 ECTS/LP
Version 1.8.0 (seit WS23/24) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Sabine Timpf		
<b>Inhalte:</b> Dieses Modul führt in das Denken und die Arbeitsweise der Geomodellierung ein. Unter diesem Begriff verstehen wir das Erstellen von Modellen geographischer Umgebungen und Prozesse sowie deren digitale Umsetzung im Computer. Insbesondere verwenden wir Geographische Informationssysteme (GIS) arbeiten aber auch mit Hilfe von Simulationen.  Das Modul bietet einen grundlegenden <b>Überblick über die Methoden der geographischen Informationsmodellierung von Geodaten über Geoinformation zu Geowissen</b> . Es werden die zentralen Konzepte der Geomodellierung und Geoanalyse vorgestellt. Wichtige Themen sind grundlegende Konzepte der Geoinformatik (Punkt, Linie, Fläche, Netzwerk, Oberfläche, Metrik und Topologie, Semantik) sowie Datenmodelle (Raster, Vektor, Graphen) als Basis für die Geomodellierung. Weitere Themen sind die Erfassung und Speicherung von Geodaten, Geodatenanalyse (Kartenalgebra, Interpolation, Puffer) und schließlich Modellierung geographischer Prozesse und deren Umsetzung mit GIS. Die Arbeitsweisen der Methoden werden in Übungen erlernt und sowohl der sprachliche Umgang mit dem Fachvokabular als auch die Anwendung der Methoden in Transferaufgaben anhand einer Fallstudie erarbeitet.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <b>Die Studierenden sind in der Lage</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. die Arbeitsweise der Geomodellierung darzustellen und zu erläutern</li> <li>2. die grundlegenden Konzepte der Geomodellierung zu nennen, zueinander in Beziehung zu setzen und an einem Beispiel zu erklären</li> <li>3. die Idee der Repräsentation als eine Abbildung von RaumObjekten zu GeoObjekten zu interpretieren</li> <li>4. die Erfassung und Speicherung von Geodaten zu verstehen</li> <li>5. die Idee von Referenzsystemen zu verstehen und die typischerweise in Europa verwendeten Koordinatensysteme zu erklären</li> <li>6. die Methoden der Geomodellierung und Geoanalyse zu unterscheiden und zu erläutern</li> <li>7. die einem praktischen Problem angemessene Methode der Geomodellierung zu identifizieren und durchzuführen</li> </ol> <b>Schlüsselqualifikationen:</b> Abstraktionsfähigkeit, Arbeiten mit Lehrbüchern und englischsprachiger Literatur, konstruktives Denken, analytisches Denken		
<b>Bemerkung:</b> Das Verständnis der Inhalte der Module GEO-2803 (Kartographie) und GEO-2805 (Geographische Informationssysteme) ist von Vorteil, aber nicht notwendig um die Inhalte dieser Veranstaltung zu verstehen oder anzuwenden.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 40 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes inkl. Prüfungsvorbereitung (Selbststudium) 50 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 60 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Moduleile</b>
<b>Modulteil: GMO 1 Einführung in die Geomodellierung GEO-3837</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0
<b>Literatur:</b> Hinweise auf Literatur sind in den Unterlagen zu finden.
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Vorlesung Geodaten - Geoinformation - Geowissen (VHB - Eigenstudium) (Vorlesung)</b> <i>*Veranstaltung wird online/digital abgehalten.*</i>
<b>Prüfung</b> <b>GEO-3837 GMO 1 Einführung in die Geomodellierung</b> Klausur, Übungsaufgaben tragen zu Klausurpunkten bei (Wahlangebot) / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> jedes Semester

<b>Modul GEO-3838: GMO 2 Vertiefende Aspekte der Geomodellierung</b> <i>GMO 2 Consolidation geomodelling</i>		5 ECTS/LP
Version 1.4.0 (seit WS23/24) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Sabine Timpf Dr. Eva Nuhn		
<b>Inhalte:</b> Das Hauptseminar Geomodellierung greift spezifische Themen der Vorlesung „GMO 1 Geomodellierung GEO-3837“ auf und vertieft diese in der Veranstaltungsform eines Seminars. Das Thema des Seminars ändert sich jedes Jahr und wird mit Veröffentlichung der Lehrveranstaltung bekanntgegeben. Studierende suchen und verwalten wissenschaftliche Literatur (Einsatz von KI und Literaturverwaltungsprogrammen), erstellen ein wissenschaftliches Essay und ein Poster und präsentieren ihre Ergebnisse in einem mündlichen Vortrag mit anschließender Diskussion.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erarbeiten und erschließen sich neue Themenbereiche bzw. vertiefen Themenbereiche aus dem Gebiet der Geomodellierung. Dabei interpretieren sie unterschiedliche Ergebnisse aus aktuellen Forschungsarbeiten und ordnen diese in einen breiteren Zusammenhang ein. Die Studierenden können konkrete Problemstellungen analysieren und diskutieren, relevante aktuelle wissenschaftliche Literatur erschließen und das Themenfeld in einem frei gehaltenen Vortrag vorstellen und präsentieren. Sie haben die Fähigkeit zur Verteidigung eigener Standpunkte vor einem Auditorium erworben und die wissenschaftliche Diskussion geübt.		
<b>Bemerkung:</b> Wir gehen davon aus, dass Sie die Inhalte des Modul Geomodellierung (GMO 1) beherrschen.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 25 Std. Teilnahme an Lehrveranstaltungen (Präsenzstudium) 90 Std. Anfertigen von schriftlichen Arbeiten (Selbststudium) 35 Std. Vorbereitung von Präsentationen (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Wir gehen davon aus, dass Sie die Inhalte des Moduls Geomodellierung (GMO 1) beherrschen.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Moduleile</b>	
<b>Modulteil: GMO 2 Vertiefende Aspekte der Geomodellierung GEO-3838</b> <b>Lehrformen:</b> Hauptseminar <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0	
<b>Lehr-/Lernmethoden:</b> Eigenständiges Erarbeiten einer aktuellen wissenschaftlichen Fragestellung und Anfertigung einer wissenschaftlichen Hausarbeit. Vorstellen der Ergebnisse der Recherche in einem mündlichen Vortrag mit anschließender Diskussion. Diskussionsleitung (Moderation) bei einer/einem Kollegen.	

**Literatur:**

Die aktuelle Literatur hängt von den Vertiefungsthemen des jeweiligen Semesters ab und wird zu Beginn des Semesters gemeinsam erarbeitet.

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Fussgängersimulation** (Hauptseminar)

*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

**Prüfung**

**GEO-3838 GMO 2 Vertiefende Aspekte der Geomodellierung**

Kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung, Kombiniert schriftliche-mündliche Prüfung und aktive Teilnahme am

Seminar / Prüfungsdauer: 60 Minuten

Bearbeitungsfrist: 10 Wochen, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

nur im SoSe

<b>Modul GEO-3839: GMO 3 Projekt Geomodellierung</b> <i>GMO 3 Project Geomodelling</i>		5 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit WS23/24) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Sabine Timpf		
<b>Inhalte:</b> <p>Die Projektthemen richten sich nach aktuellen Forschungsinteressen und -projekten der Lehrenden. Neben der wechselnden inhaltlichen Ausrichtung werden Projektmanagement, Teamleitung, geographische Datenerfassung im Feld, Geodatenanalyse sowie Geomodellierung besprochen und geübt.</p> <p>Die Studierenden fertigen in der Gruppe oder einzeln Projektarbeiten zu ausgewählten Themen- und Problemfeldern der Geomodellierung an. In der Vergangenheit bearbeitete Projekte waren(Auszug): Erfassung der Besucherströme für die WWK Arena, Wegfindung für mobilitätseingeschränkte Personen in einem Einkaufszentrum, Entwurf eines kognitiv inspirierten Beschilderungskonzepts für den Campus, Landmarken-basierte Wegfindung im bayerischen Wald.</p>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <p>In den Projektarbeiten werden konkrete Fragestellungen der Geomodellierung mit den dafür angemessenen Geodaten und Methoden bearbeitet. Die Studierenden erlangen die Fähigkeit, eine praktische Fragestellung selbständig zu bearbeiten. Sie erlangen die Kompetenz, erlerntes Wissen einzubringen und mittels geeigneter Methoden adäquate Lösungsvorschläge auszuarbeiten. Durch Projektarbeiten lernen sie weitgehend selbständig Perspektiven, Konzepte und Maßnahmen zu entwickeln und anzuwenden. Sie sind in der Lage, die erarbeiteten Ergebnisse zu präsentieren sowie wissenschaftlich und praktisch zu argumentieren.</p>		
<b>Bemerkung:</b> <p>Wir gehen davon aus, dass Sie die Inhalte und Kompetenzen aus dem Modul GEO-3837 GMO 1 Einführung in die Geomodellierung erworben haben.</p>		
<b>Voraussetzungen:</b> <p>Das Projekt baut auf den grundlegenden Inhalten und erworbenen Kompetenzen der Vorlesung Geomodellierung auf. Eine Teilnahme am Projekt ist daher erst nach Besuch der Vorlesung möglich.</p>		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> <p>Bestehen der Modulprüfung</p>
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: GMO 3 Projekt Geomodellierung GEO-3839</b> <b>Lehrformen:</b> Projektseminar <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Walkable Augsburg</b> (Übung) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>		

**Prüfung**

**GEO-3839 GMO 3 Projekt Geomodellierung**

praktische Prüfung, Bericht, mündliche Prüfung, Teilnahme, unbenotet

**Prüfungshäufigkeit:**

nur im SoSe

<b>Modul GEO-3840: KRE 1 Klimaresilienz von Kulturökosystemen</b> <i>KRE 1 Climate resilience of cultural ecosystems</i>		5 ECTS/LP
Version 1.2.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Katharina Waha		
<b>Inhalte:</b> Kulturökosysteme sind dynamische und komplexe anthropogene Ökosysteme, die durch ihre natürlichen Umgebungsbedingungen wie Klima, Vegetation, Boden und Topographie als auch vom Menschen beeinflusst sind. Gegenstand der Vorlesung sind Wechselwirkungen zwischen Mensch, Atmosphäre und Biosphäre mit Fokus auf ausgewählten anthropogenen Ökosystemen, Globaler Wandel und Klimawandel und ihre Auswirkungen auf anthropogene Kulturökosysteme, und Massnahmen und Planung zur Anpassung.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach Abschluss des Moduls können Sie grundsätzliche Eigenschaften verschiedener Kulturökosysteme benennen und beschreiben. Sie sind in der Lage darzustellen welche Auswirkungen globale Prozesse auf lokaler Ebene und in verschiedenen Weltregionen haben können. Sie können sich Inhalte zu einzelnen thematischen Vertiefungen in Einzel- und eventuell Gruppenarbeit erarbeiten, zusammenfassen und vortragen.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> Sommersemester alle zwei Jahre	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Moduleile</b>
<b>Modulteil: KRE 1 Klimaresilienz von Kulturökosystemen GEO-3840</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung, Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0
<b>Literatur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimawandel in Deutschland. Entwicklung, Folgen, Risiken und Perspektiven von Guy P. Brasseur, Daniela Jacob, Susanne Schuck-Zöller. ISBN 978-3-662-50396-6. DOI 10.1007/978-3-662-50397-3</li> <li>• Sechster Sachstandsbericht des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen (IPCC) 2022: WG II – Folgen des Klimawandels, Anpassung und Verwundbarkeit</li> <li>• Biodiversität und Klimawandel. Auswirkungen und Handlungsoptionen für den Naturschutz in Mitteleuropa von Franz Essl, Wolfgang Rabitsch. ISBN 978-3-642-29691-8. DOI 10.1007/978-3-642-29692-5</li> <li>• Weitere Literatur wird im Digicampus bekanntgegeben</li> </ul>
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Spezialvorlesung Klimaresilienz von Kulturökosystemen (Vorlesung)</b> <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>

<b>Prüfung</b> <b>GEO-3840 KRE 1 Klimaresilienz von Kulturökosystemen</b> Klausur, Hausarbeit, mündliche Prüfung, benotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> wenn LV angeboten
--

<b>Modul GEO-3841: KRE 2 Vertiefung Klimaresilienz von Kulturökosystemen</b> <i>KRE 2 Consolidation climate resilience of cultural ecosystems</i>		5 ECTS/LP
Version 1.5.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Katharina Waha		
<b>Inhalte:</b> Kulturökosysteme sind dynamische und komplexe anthropogene Ökosysteme, die durch ihre natürlichen Umgebungsbedingungen wie Klima, Vegetation, Boden und Topographie als auch vom Menschen beeinflusst sind. Vertiefung von theoretischem Wissen und Gelernten aus der Vorlesung. Gegenstand des sind Wechselwirkungen zwischen Mensch, Atmosphäre und Biosphäre mit Fokus auf ausgewählten anthropogenen Ökosystemen, Globaler Wandel und Klimawandel und ihre Auswirkungen auf anthropogene Kulturökosysteme, und Massnahmen und Planung zur Anpassung.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach Abschluss des Moduls können Sie grundsätzliche Eigenschaften verschiedener Kulturökosysteme benennen und beschreiben. Sie sind in der Lage darzustellen welche Auswirkungen globale Prozesse auf lokaler Ebene und in verschiedenen Weltregionen haben können. Sie können sich Inhalte zu einzelnen thematischen Vertiefungen in Einzel- und eventuell Gruppenarbeit erarbeiten, zusammenfassen und vortragen.		
<b>Bemerkung:</b> ausnahmsweise auch Angebot im WS 24/25		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> Wintersemester alle zwei Jahre	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: KRE 2 Vertiefung Klimaresilienz von Kulturökosystemen GEO-3841</b> <b>Lehrformen:</b> Hauptseminar <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> Wintersemester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0		
<b>Literatur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimawandel in Deutschland. Entwicklung, Folgen, Risiken und Perspektiven von Guy P. Brasseur, Daniela Jacob, Susanne Schuck-Zöller. ISBN 978-3-662-50396-6. DOI 10.1007/978-3-662-50397-3</li> <li>• Sechster Sachstandsbericht des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen (IPCC) 2022: WG II – Folgen des Klimawandels, Anpassung und Verwundbarkeit</li> <li>• Biodiversität und Klimawandel. Auswirkungen und Handlungsoptionen für den Naturschutz in Mitteleuropa von Franz Essl, Wolfgang Rabitsch. ISBN 978-3-642-29691-8. DOI 10.1007/978-3-642-29692-5</li> <li>• Weitere Literatur wird im Digicampus bekanntgegeben</li> </ul>		
<b>Prüfung</b> <b>GEO-3841 KRE 2 Vertiefung Klimaresilienz von Kulturökosystemen (KRE 2)</b> Hausarbeit, benotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> nur im WiSe		



<b>Modul GEO-3842: KRE 3 Praxis Klimaresilienz von Kulturökosystemen</b> <i>KRE 3 Practice climate resilience of cultural ecosystems</i>		5 ECTS/LP
Version 1.2.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Katharina Waha		
<b>Inhalte:</b> Wie könnten sich die globalen Temperaturen im 21. Jahrhundert ändern? Wie könnten diese Veränderungen geografisch, saisonal und in Abhängigkeit von zukünftigen menschlichen Aktivitäten variieren? Mit welchen Auswirkungen ist zu rechnen?  In dieser begleitenden Übung haben Sie Gelegenheit sich eigenständig und vertiefend mit den Themen der Vorlesung und des Seminars Klimaresilienz von Kulturökosystemen zu beschäftigen. Wir werden Daten verwenden, um sowohl langfristige klimatische Trends als auch Trends in wichtigen ökologischen Indikatoren zu berücksichtigen. Die Unterrichtseinheiten beinhalten aktives Lernen, Diskussionen und Fallstudien in kleinen Gruppen und in Einzelarbeit.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach Abschluss des Moduls können Sie grundsätzliche Eigenschaften verschiedener Kulturökosysteme benennen und beschreiben. Sie sind in der Lage darzustellen welche Auswirkungen globale Prozesse auf lokaler Ebene und in verschiedenen Weltregionen haben können. Sie können sich Inhalte zu einzelnen thematischen Vertiefungen in Einzel- und eventuell Gruppenarbeit erarbeiten, zusammenfassen und vortragen. In der Übung entwickeln Sie nützliche Datenanalysefähigkeiten, einschließlich Finden/Bereinigung/Manipulation von Daten.		
<b>Bemerkung:</b> Die Übung wird durch eine Vorlesung und ein Begleitseminar ergänzt.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> Sommersemester alle 2 Jahre	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: KRE 3 Praxis Klimaresilienz von Kulturökosystemen GEO-3842</b> <b>Lehrformen:</b> Übung, Seminar, Projektseminar <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0		
<b>Literatur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimawandel in Deutschland. Entwicklung, Folgen, Risiken und Perspektiven von Guy P. Brasseur, Daniela Jacob, Susanne Schuck-Zöller. ISBN 978-3-662-50396-6. DOI 10.1007/978-3-662-50397-3</li> <li>• Sechster Sachstandsbericht des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen (IPCC) 2022: WG II – Folgen des Klimawandels, Anpassung und Verwundbarkeit</li> <li>• Biodiversität und Klimawandel. Auswirkungen und Handlungsoptionen für den Naturschutz in Mitteleuropa von Franz Essl, Wolfgang Rabitsch. ISBN 978-3-642-29691-8. DOI 10.1007/978-3-642-29692-5</li> <li>• Weitere Literatur wird im Digicampus bekanntgegeben</li> </ul>		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Klimaresilienz von Kulturökosystemen in der Praxis (Übung)</b> <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>		

**Prüfung**

**GEO-3842 KRE 3 Praxis Klimaresilienz von Kulturökosystemen**

Kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung, Bericht, Teilnahme, unbenotet

**Prüfungshäufigkeit:**

wenn LV angeboten

<b>Modul GEO-3843: KUG 1 Planetary Health</b> <i>KUG 1 Planetary Health</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Elke Hertig		
<p><b>Inhalte:</b></p> <p>Der Kurs gibt Einblicke in die planetaren Krisen einschließlich Klimawandel, Artensterben und Verschmutzung, welche das größte Gesundheitsrisiko des 21. Jahrhunderts darstellen (z.B. steigende Mortalität auf Grund von Hitzewellen, eingeschränkte Ernährungssicherheit nach anhaltenden Dürreperioden). Durch die zunehmende Überschreitung der planetaren Grenzen droht dies in den nächsten Jahrzehnten zu einem bestimmenden Faktor für die „Global Burden of Disease“ zu werden. Gleichzeitig birgt die Umsetzung von effektiven Gegenmaßnahmen und Aufklärung großes Potenzial, Morbidität und Mortalität flächendeckend zu senken (z.B. aktive Mobilität durch Zufußgehen und Radfahren, vorwiegend vegetarische Ernährung, Anpassung des medizinischen Versorgungs- und des Gesundheitssystems). Personen in gesundheitsrelevanten Studiengängen haben später in vielfältigen Arbeitsbereichen (z.B. Patientenversorgung, öffentlicher Gesundheitsdienst, Hochschullehre, Forschung, Politikberatung) das Potenzial, die notwendigen Transformationsprozesse aktiv mitzugestalten und dadurch zu einem gesunden und nachhaltigen Leben aller Menschen beizutragen. Um diesen Herausforderungen adäquat begegnen zu können, werden in den nächsten Jahren Absolvent*innen der gesundheitsrelevanten Studiengänge wie Medizin, Public Health, etc. in Institutionen der Gesellschaft, Medizin, Gesundheitsförderung und Prävention mit fundierten Kenntnissen gebraucht.</p> <p>Dieser VHB-Classic-Kurs soll eine Einführung in das komplexe Feld von Planetary Health geben, welches die Rolle von veränderten globalen Verhältnissen und deren Bedeutung für Prävention, Krankheit und Therapie im Rahmen interdisziplinärer und ganzheitlicher Ansätze vorstellt.</p> <p>Konkret geht es um die Themen gesundheitsrelevante Einflüsse der atmosphärischen Umwelt, Biodiversitätskrise, klimawandelbedingtes Ausbreitungspotential von Krankheitsvektoren und emerging infectious diseases, Health Co-Benefits, planetare Ernährung, mentale Gesundheit, um kommunale, nationale und internationale Anpassungspläne, einen klimafreundlichen Gesundheitssektor, nachhaltiges Produzieren und Konsumieren sowie die Umsetzung von Transformationsprozessen.</p>		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Nach Abschluss des Moduls können Sie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das interdisziplinäre Forschungsfeld Planetary Health verstehen.</li> <li>• Verschiedene Umwelteinflüsse hinsichtlich ihrer Bedeutung für die menschliche Gesundheit einordnen.</li> <li>• Effektive Gegenmaßnahmen planen und anwenden.</li> <li>• Das Bewusstsein für die planetare Gesundheit in Ihre berufliche Weiterentwicklung integrieren.</li> </ul>		
<p><b>Bemerkung:</b></p> <p>Der Online-Kurs findet über die virtuelle Hochschule Bayern statt (VHB-Classic-Kurs), der von den Universitäten LMU München, Augsburg, Regensburg und Würzburg entwickelt wurde. Auf der Online-Plattform Moodle werden die Inhalte des Kurses in Form von Präsentationen, Videos und Selbstlerneinheiten vermittelt</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b></p> keine		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b></p> Bestehen der Modulprüfung
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b></p> 3.	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b></p> 1 Semester
<p><b>SWS:</b></p> 2,00	<p><b>Wiederholbarkeit:</b></p> siehe PO des Studiengangs	

---

**Moduleile****Modulteil: KUG 1 Planetary Health GEO-3843****Lehrformen:** Übung, Seminar**Sprache:** Deutsch / Englisch**Angebotshäufigkeit:** jedes Wintersemester**SWS:** 2,00**ECTS/LP:** 5.0**Prüfung****GEO-3843 KUG 1 Planetary Health**

Klausur, Hausarbeit, mündliche Prüfung, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

nur im WiSe

<b>Modul GEO-3844: KUG 2 Seminar Klima-, Umweltwandel und Gesundheit</b> <i>KUG 2 Seminar climate change, environmental change and health</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Elke Hertig		
<b>Inhalte:</b> Thematische und ggf. regionale Vertiefung eines Themengebietes aus dem Bereich Klima- und Umweltwandel/ Planetary Health/ Environmental Health Sciences, z. B. gesundheitsrelevante Einflüsse der atmosphärischen Umwelt, Biodiversitätskrise, klimawandelbedingtes Ausbreitungspotential von Krankheitsvektoren und emerging infectious diseases, Health Co-Benefits, planetare Ernährung, mentale Gesundheit, kommunale, nationale und internationale Anpassungspläne, klimafreundlicher Gesundheitssektor, nachhaltiges Produzieren und Konsumieren sowie die Umsetzung von Transformationsprozessen.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach Abschluss des Moduls können Sie vertieftes Wissen zu einem speziellen Thema im Bereich der Environmental Health Sciences erklären und den aktuellen Stand der Forschung darlegen. Sie können die wichtigsten Prinzipien, Theorien und Methoden zum jeweiligen Thema analysieren, einschätzen und kritisch beurteilen. Zudem können Sie Thesen zu ausgewählten Themen aufstellen und Lösungswege vorschlagen. Sie können eine fachwissenschaftliche Diskussion organisieren und moderieren sowie eine eigene Argumentation entwickeln und verteidigen.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: KUG 2 Seminar Klima-, Umweltwandel und Gesundheit GEO-3844</b> <b>Lehrformen:</b> Hauptseminar <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Klimawandel und Gesundheit junger Menschen in Europa (HS RG) (Hauptseminar)</b> <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> <b>Klimawandel – Extremereignisse und Zukunftsprojektionen von Klimavariablen (HS RG) (Hauptseminar)</b> <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>		
<b>Prüfung</b> <b>GEO-3844 KUG 2 Seminar Klima-, Umweltwandel und Gesundheit</b> Hausarbeit, benotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> nur im SoSe		

<b>Modul GEO-3845: KUG 3 Übung Klima, Umwelt und Gesundheit</b> <i>KUG 3 Exercise climate, environment and health</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Elke Hertig		
<b>Inhalte:</b> Grundlagen, Anwendung und Ergebnisinterpretation spezifischer qualitativer und quantitativer Untersuchungsmethoden aus dem Bereich der Environmental Health Sciences (Umweltgesundheitswissenschaften). Hierzu gehören Feldmethoden wie zum Beispiel gesundheitsrelevante meteorologische und lufthygienische Messungen mittels low-cost Sensorik sowie IT-gestützte Datenanalyse und Modellierung, zum Beispiel statistische Analyse geowissenschaftlicher und epidemiologischer Datensätze. Im Rahmen des praktischen Erlernens der Methoden und zur Diskussion der empirischen Ergebnisse wird jeweils ein Geländetag durchgeführt.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach Abschluss des Moduls können Sie wichtige Untersuchungsmethoden und die spezifischen Vorgehensweisen im Bereich der Environmental Health Sciences erklären. Sie sind in der Lage problembezogen adäquate Methoden auszuwählen und anzuwenden und die entsprechenden Analyseergebnisse zu interpretieren.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: KUG 3 Übung Klima, Umwelt und Gesundheit GEO-3845</b> <b>Lehrformen:</b> Übung, Projektseminar <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Messung und Analyse urbaner Einflüsse auf die menschliche Gesundheit (Übung)</b> <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>		
<b>Prüfung</b> <b>GEO-3845 KUG 3 Übung Klima, Umwelt und Gesundheit</b> praktische Prüfung, Bericht, Teilnahme, unbenotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> nur im SoSe		

<b>Modul GEO-3860: Regionale / Integrative Geographie</b> <i>Regional / Integrative Geography</i>		5 ECTS/LP
Version 1.8.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Dr. Florian Wilken		
<b>Inhalte:</b> Die Vorlesung behandelt die Räumuster und raumwirksamen Faktoren und Prozesse der Physischen- und Humangeographie für die Region Mitteleuropa auf verschiedenen Zeitskalen. Dazu werden sektorale und regionale Beispiele herangezogen und vertiefend vorgestellt, analysiert und interpretiert.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <b>Fachlich:</b> Die Studierenden können die Lage von Räumen verorten und Verbreitungsmuster von Geofaktoren erklären. Sie können die wesentlichen Prozesse identifizieren, analysieren und kombinieren, die die aktuelle Verbreitung von Geofaktoren oder humangeographischen Sachverhalten bestimmen. Damit sind sie in der Lage, Lösungen beispielsweise für Nutzungskonflikte zu entwickeln und vorzuschlagen. Humangeographie: Die Studierenden sind in der Lage, Bevölkerungs-, Siedlungs- und Wirtschaftsdynamiken Mitteleuropas zu erklären sowie den Sinn und Zweck regionaler Geographie zu reflektieren. Die Studierenden verfügen über grundlegende regionalgeographische Kenntnisse. Sie sind in der Lage, raumbezogene Prozesse einzuordnen und integrativ zu betrachten. <b>Methodisch:</b> Die Studierenden lernen, auch längere Instruktionsphasen konzentriert zu verfolgen und eigenständige Mitschriften anzufertigen. Sie können mit fachwissenschaftlicher Grundlagenliteratur selbständig umgehen und wissen diese im Rahmen der Vor- bzw. Nachbereitung von Lehrveranstaltungen erfolgreich zu nutzen. <b>Sozial/personal:</b> Die Studierenden lernen grundlegende Formen wissenschaftlicher Kommunikation kennen. Sie erfassen die Differenz ihrer alltagsweltlichen Vorerfahrung und wissenschaftlichem Arbeiten. Fachliche Neugier wird geweckt, eigene wissenschaftliche Positionen können begründet werden.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 60 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 30 Std. Teilnahme an Lehrveranstaltungen (Präsenzstudium) 30 Std. Prüfungsvorbereitung (Selbststudium)		
<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> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Regionale / Integrative Geographie GEO-3860</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung, Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jährlich <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0		

**Literatur:**

- Glaser, R., H. Gebhardt & W. Schenk (Hrsg.) (2007): Geographie Deutschlands. – Wiss. Buchgesellschaft, 280 S., Darmstadt.
- Weitere Literaturempfehlungen erfolgen in der Lehrveranstaltung

**Prüfung**

**GEO-3860 Regionale / Integrative Geographie**

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

jedes Semester

**Beschreibung:**

In kommenden Semestern (nach Festlegung im Modulhandbuch) als Prüfung auch Hausarbeit, mündliche Prüfung möglich



<b>Modul GEO-3861: Geländeseminar Grundlagen</b> <i>Field seminar fundamentals</i>		5 ECTS/LP
Version 1.13.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Dr. Eva Nuhn		
<b>Inhalte:</b> Nachdem in den Grundlagenveranstaltungen die Vermittlung von theoretischem Wissen im Vordergrund steht, werden in den grundlegenden Geländeseminaren vor allem solche Themen behandelt, die durch praktische Arbeiten im Gelände vermittelt werden. Das wären z.B. Themen der Stadtgeographie, der Verkehrsgeographie, der Geoinformatik, der Erneuerbaren Energien und des Wirtschaftsraumes oder aus der Physischen Geographie Aspekte der Geomorphologie und Landschaftsentwicklung, der Bodenkunde, Hydrologie, Klimatologie und Biogeographie mit dem entsprechenden methodischen Spektrum. Dabei werden die Studierenden durch entsprechende Aufgabenstellungen aktiv an die jeweiligen Thematiken herangeführt und ihnen diejenigen Techniken vermittelt, die eine spezifische Problemlösung gestatten.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Fachlich: Die Studierenden können das in den Grundlagenveranstaltungen erworbene theoretische Wissen anwenden und auf die reale Welt übertragen. Methodisch: Sie erlangen methodische Fähigkeiten zur Gewinnung grundlegender Informationen und ihnen werden Fähigkeiten vermittelt, um ihre Beobachtungen einzuordnen, zu verallgemeinern und zu erläutern. Je nach Fragestellung und Themenbereich können die Studierenden ihre Erkenntnisse dem Stand der Forschung entsprechend analysieren und ggf. Entwicklungen voraussagen. Sozial/personal: Studierende organisieren sich in Geländeseminaren im Team und lernen gruppenbezogene Prozesse kennen.		
<b>Bemerkung:</b> Das Geländeseminar hat einige Einzeltermine zur theoretischen Vorbereitung und Einführung in verschiedene Methoden. Die Geländearbeit findet im Block am Mittwoch & Donnerstag & Freitag in der Pfingstwoche statt.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 50 Std. Teilnahme an Lehrveranstaltungen (Präsenzstudium) 50 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 50 Std. Praxis (außerhalb der Uni) (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Geländeseminar Grundlagen GEO-3861</b> <b>Lehrformen:</b> Übung, Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0		

**Literatur:**

- Wird jeweils in den Lehrveranstaltungen bekannt gegeben

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Grundlagen der Geländearbeit in der Physischen Geographie (Gruppe 1) (Übung)**

*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

**Grundlagen der Geländearbeit in der Physischen Geographie (Gruppe 2) (Übung)**

*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

**Grundlagen der Geländearbeit in der Physischen Geographie (Gruppe 3) (Übung)**

*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

**Grundlagen der Geländearbeit in der Physischen Geographie (Gruppe 4) (Übung)**

*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

**Prüfung**

**GEO-3861 Geländeseminar Grundlagen**

Bericht / Bearbeitungsfrist: 4 Wochen, unbenotet

**Prüfungshäufigkeit:**

nur im SoSe

**Beschreibung:**

In kommenden Semestern nach Festlegung im Modulhandbuch auch Klausur, Hausarbeit möglich

<b>Modul GEO-3863: Projektseminar Geographie A</b> <i>Geographical Project A</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: apl. Prof. Christoph Beck		
<b>Inhalte:</b> Die konkreten thematischen Inhalte der Projektseminare variieren je nach übergeordneter fachwissenschaftlicher Ausrichtung und spezifischen Arbeitsfeldern.  Sie stammen beispielsweise aus den humangeographischen Bereichen Politische Ökologie, Transformations- und Entwicklungsforschung, Stadtgeographie, Standortentwicklung, Erneuerbare Energien, Ressourcengeographie oder aus den physisch geographischen Bereichen Klimatologie, Hydrologie, Bodengeographie, Biogeographie oder Landschaftsforschung, wobei insbesondere integrative Fragestellungen zu Mensch-Umwelt-Beziehungen thematisiert werden. Entsprechend der Breite der inhaltlichen Fragestellungen variiert das verwendete Methodenspektrum und umfasst sowohl natur- als auch sozialwissenschaftliche und kombinierte Ansätze.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erlangen die Fähigkeit eine konkrete wissenschaftliche Fragestellung zu formulieren und deren Bearbeitung zu planen und zu organisieren. Sie erlangen die Kompetenz zuvor erlernte adäquate Methoden zur Projektbearbeitung in Arbeitsgruppen weitgehend selbständig auszuwählen und projektbezogen anzuwenden. Sie sind in der Lage die erarbeiteten Ergebnisse zu interpretieren, deren Relevanz einzuschätzen und fundierte Folgerungen abzuleiten.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteil</b>
<b>Modulteil: Projektseminar Geographie A GEO-3863</b> <b>Lehrformen:</b> Übung, Projektseminar <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b>  <b>3D Modellierung mit Dronen, Blender und Unity</b> (Seminar) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>  <b>AI in Action: Transforming Daily Task</b> (Projektseminar) <i>*Veranstaltung wird als Hybrid/gemischt abgehalten.*</i>  <b>Climate Walks in Augsburg</b> (Projektseminar) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>  <b>How to play the climate crisis - Eine interdisziplinäre Annäherung</b> (Projektseminar) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>  <b>Modelling in geosciences</b> (Projektseminar) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>  <b>Umweltkommunikation</b> (Projektseminar) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>

**Prüfung**

**GEO-3863 Projektseminar Geographie A**

Bericht / Bearbeitungsfrist: 4 Wochen, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

jedes Semester

<b>Modul GEO-3864: Projektseminar Geographie B</b> <i>Geographical Project B</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: apl. Prof. Christoph Beck		
<b>Inhalte:</b> Die konkreten thematischen Inhalte der Projektseminare variieren je nach übergeordneter fachwissenschaftlicher Ausrichtung und spezifischen Arbeitsfeldern.  Sie stammen beispielsweise aus den humangeographischen Bereichen Politische Ökologie, Transformations- und Entwicklungsforschung, Stadtgeographie, Standortentwicklung, Erneuerbare Energien, Ressourcengeographie oder aus den physisch geographischen Bereichen Klimatologie, Hydrologie, Bodengeographie, Biogeographie oder Landschaftsforschung, wobei insbesondere integrative Fragestellungen zu Mensch-Umwelt-Beziehungen thematisiert werden. Entsprechend der Breite der inhaltlichen Fragestellungen variiert das verwendete Methodenspektrum und umfasst sowohl natur- als auch sozialwissenschaftliche und kombinierte Ansätze.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erlangen die Fähigkeit eine konkrete wissenschaftliche Fragestellung zu formulieren und deren Bearbeitung zu planen und zu organisieren. Sie erlangen die Kompetenz zuvor erlernte adäquate Methoden zur Projektbearbeitung in Arbeitsgruppen weitgehend selbständig auszuwählen und projektbezogen anzuwenden. Sie sind in der Lage die erarbeiteten Ergebnisse zu interpretieren, deren Relevanz einzuschätzen und fundierte Folgerungen abzuleiten.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteil</b>
<b>Modulteil: Projektseminar Geographie B GEO-3864</b> <b>Lehrformen:</b> Übung, Projektseminar <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b>  <b>3D Modellierung mit Dronen, Blender und Unity</b> (Seminar) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>  <b>AI in Action: Transforming Daily Task</b> (Projektseminar) <i>*Veranstaltung wird als Hybrid/gemischt abgehalten.*</i>  <b>Climate Walks in Augsburg</b> (Projektseminar) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>  <b>How to play the climate crisis - Eine interdisziplinäre Annäherung</b> (Projektseminar) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>  <b>Modelling in geosciences</b> (Projektseminar) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>  <b>Umweltkommunikation</b> (Projektseminar) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>

**Prüfung**

**GEO-3864 Projektseminar Geographie B**

Bericht, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

jedes Semester

<b>Modul GEO-3862: Geländeseminar Vertiefung</b> <i>Field seminar consolidation</i>		10 ECTS/LP
Version 1.11.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Dr. Eva Nuhn		
<b>Inhalte:</b> Beim vertieften Geländeseminar wird ein größeres zusammenhängendes Themengebiet der Geographie in einem vorbereitenden Seminar intensiv wissenschaftlich aufbereitet. Damit werden die inhaltlichen und methodischen Voraussetzungen vermittelt, die eine erfolgreiche analytische Betrachtung des im anschließenden praktischen Geländeaufenthaltes besuchten Raumes erlauben. Die Themenbereiche umfassen bei dieser Veranstaltung verschiedene Gebiete der Geographie, wobei je nach gewähltem Schwerpunkt im Studium eine entsprechende fachliche Vertiefung erfolgt.  Dieses Modul beinhaltet mindestens 8 Exkursionstage.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <b>Fachlich:</b> Die Studierenden können die Lagegegebenheiten eines geographischen Raumes beschreiben, erklären und ggf. klassifizieren. Sie können raumwirksame Prozesse identifizieren, analysieren und kategorisieren. Sie können durch Kombination verschiedener Faktoren Lösungen von spezifischen Problemen geographischer Räume entwickeln bzw. bestehende Lösungsansätze kritisieren oder ggf. widerlegen und dies begründen.  <b>Methodisch:</b> Sie erlangen methodische Fähigkeiten zur Gewinnung grundlegender Informationen und ihnen werden Fähigkeiten vermittelt, um ihre Beobachtungen einzuordnen, zu verallgemeinern und zu erläutern. Je nach Fragestellung und Themenbereich können die Studierenden ihre Erkenntnisse dem Stand der Forschung entsprechend analysieren und ggf. Entwicklungen voraussagen.  <b>Sozial/personal:</b> Studierende organisieren sich in Geländeseminaren im Team und lernen gruppenbezogene Prozesse kennen.		
<b>Bemerkung:</b> Kein Geländeaufenthalt ohne vorhergehendes Vorbereitungsseminar!  Vorbereitung muss zum Geländeaufenthalt (Ziel) passen. Mischen des regionalen Fokus ist nicht möglich!!  Beachten Sie bitte, dass die Geländeseminare ca. ein Jahr im Voraus geplant werden. Bitte melden Sie sich daher für ein Geländeseminar, das Sie 2026 belegen möchten im Jahr 2025 an! Die Anmeldung wird im Aktuellen zu Studium und Lehre auf der Geohomepage bekannt gegeben.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 300 Std. 110 Std. Teilnahme an Lehrveranstaltungen (Präsenzstudium) 70 Std. Praxis (außerhalb der Uni) (Selbststudium) 60 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 60 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 6,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Moduleile</b>
<b>Moduleil: Geländeseminar Vertiefung GEO-3862</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar, praktische Übungen <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester
<b>Literatur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wird jeweils in den Lehrveranstaltungen bekannt gegeben</li> </ul>
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Große Exkursion / Geländeseminar Vertiefung Estland 2025</b> (Exkursion) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> <b>Große Exkursion / Geländeseminar Vertiefung Kreta 2025</b> (Exkursion) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> <b>Große Exkursion / Geländeseminar Vertiefung Mallorca 2025</b> (Exkursion) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> <b>Große Exkursion / Geländeseminar Vertiefung Niederlande 2025</b> (Exkursion) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> <b>Große Exkursion / Geländeseminar Vertiefung Westalpen 2025</b> (Exkursion) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> <b>Große Exkursion / Geländeseminar Vertiefung Øresund 2025</b> (Exkursion) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> <b>Große Exkursion Alb Allgäu 2025 (Selbstgeher)</b> (Exkursion) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> <b>Vorbereitungsseminar Estland</b> (Seminar) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> <b>Vorbereitungsseminar Kreta</b> (Seminar) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> <b>Vorbereitungsseminar Niederlande</b> (Seminar) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> <b>Vorbereitungsseminar Westalpen</b> (Seminar) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> <b>Vorbereitungsseminar Øresund</b> (Seminar) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>
<b>Prüfung</b> <b>GEO-3862 Geländeseminar Vertiefung</b> Hausarbeit / Bearbeitungsfrist: 4 Wochen, benotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> wenn LV angeboten <b>Beschreibung:</b> In kommenden Semestern nach Bekanntgabe im Modulhandbuch auch Prüfung durch Klausur (90 Min.) oder Protokoll (Bearbeitungszeit: 2 Wochen) möglich.



<b>Modul DIM-0001: Einführung in die Digitalen Medien</b> <i>Digital Media: Introduction</i>		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Klaus Bredl		
<b>Inhalte:</b> Einführung zu Begriffen, historischen Entwicklungen und Diskussionsfeldern der informationstechnischen Grundbildung sowie der Medienbildung. Hierbei wird ein möglichst breites Anwendungsfeld aufgezeigt, das sich auf unterschiedliche Zielgruppen und unterschiedliche Bildungsbereiche im Feld der Medienpädagogik bezieht. Werdegang und Interdependenzen in der Entwicklung von Medienformaten und technologischen Lösungen; Medienformate in wahrnehmungs-, kognitionswissenschaftlicher sowie technologischer Hinsicht, Medienkonzeption im sozialwissenschaftlich fundierten Kontext von digitalen Medien; soziotechnologische Grundlagen von Social Media; Wissensmanagementsysteme; Mensch-Computer-Interaktion; Serious Games; Klassifikation (digitaler) Medien und Medienformate; Einsatzszenarien; Gestaltungs- und Produktionsmodelle; Analyse der Nutzung von digitalen Medien; Standards; Instruktionsdesign.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind in der Lage, Themenfelder der informationstechnischen Grundbildung, Medienbildung und der Mediendidaktik zu überblicken sowie interdisziplinäre Bezüge u.a. zur Erziehungswissenschaft, den Medienwissenschaften, der angewandten Informatik und der Psychologie herzustellen.		
<b>Bemerkung:</b> Hinweis für Studierende des <b>EWS-Nebenfachs Medienbildung/des Ergänzungsbereichs Medien und Kommunikation</b> : die Teilnahme an der Vorlesung (Modul DIM-0001) ist Voraussetzung für eine Teilnahme an allen weiterführenden Seminaren des Fachs Medienbildung.  Onlineanmeldung zur Lehrveranstaltung über Digicampus, zur Prüfung in STUDIS		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulgesamtprüfung mit mindestens ausreichend (4,0)
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Einführung in die Digitalen Medien</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Prüfung</b> <b>Modulgesamtprüfung: Einführung in die Digitalen Medien (DIM-0001)</b> Klausur, benotet		

<b>Modul GEO-2044: Mathematik für Geographen</b> <i>Mathematics for Geographers</i>		10 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit WS19/20) Modulverantwortliche/r: Dr. Jan Bliefernicht		
<b>Inhalte:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. In der Vorlesung wird eine Einführung in die höhere Mathematik gegeben. Aufbauend auf der Schulmathematik werden verschiedene Themen der Elementarmathematik näher behandelt und mittels anwendungsorientierter Beispielrechnungen näher erläutert.</li> <li>2. In der Übungen werden die Vorlesungsinhalte anhand von Fallbeispielen aus den Geo-/Umweltwissenschaften weiter vertieft. Übung und Vorlesung schaffen somit die Voraussetzung für ein besseres Grundverständnis mathematischer Verfahren, die während eines Geographie-Studiums oder später im Beruf eine Rolle spielen können.</li> </ol>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Erste vertiefte Kenntnisse der höheren Mathematik in den für die Geographie relevanten und verwandten Gebieten</li> <li>2. Vertieftes Verständnis und sicherer Umgang mit mathematischen Gleichungen; selbständiges Lösen mathematischer Probleme in der Geographie</li> <li>3. Erste Grundkenntnisse mathematischer Verfahren zur computergestützten Simulation von Geoprozessen und Analyse von Geodaten (Schwerpunkt: Hydrologie und Meteorologie)</li> </ol>		
<b>Bemerkung:</b> Die Moduleile werden gemeinsam geprüft. Im WS 2024/25 aus organisatorischen Gründen leider kein Angebot.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 300 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> Interesse an Mathematik		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> nach Bedarf WS oder SoSe	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 6,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Mathematik für Geographen 1</b> <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> nach Bedarf WS oder SoSe <b>SWS:</b> 2,00		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Mathematik für Geographen - Vorlesung</b> (Vorlesung) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>		
<b>Modulteil: Mathematik für Geographen 2</b> <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> nach Bedarf WS oder SoSe <b>SWS:</b> 2,00		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Mathematik für Geographen - Übung</b> (Übung) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>		

<p><b>Modulteil: Mathematik für Geographen 3</b></p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch</p> <p><b>Angebotshäufigkeit:</b> nach Bedarf WS oder SoSe</p> <p><b>SWS:</b> 2,00</p> <p><b>ECTS/LP:</b> 3.0</p>
<p><b>Lernziele:</b></p> <p>In der Ergänzungsübung werden ausgewählte Fallbeispiele aus der Übung näher vertieft, um den praktischen Anteil des Nebenfaches weiter zu erhöhen. Es werden Lösungsansätze gemeinsam mit den Studierenden erarbeitet und erste Lösungswege skizziert, wie mathematische Verfahren mittels moderner Programmiersprachen effizient umgesetzt werden können. Im Idealfall können somit erste eigene computergestützte Berechnungen für ausgewählte Prozesse oder Variablen selbständig durchgeführt werden. Die Ergänzungsübung findet im Anschluss des Semesters als Blockkurs statt und baut auf die Veranstaltung der Vorlesung und Übung auf.</p>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b></p> <p><b>Mathematik für Geographen - Praktische Übung</b> (Übung)</p> <p><i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i></p>
<p><b>Prüfung</b></p> <p><b>Mathematik für Geographen</b></p> <p>Klausur, praktische Übungen / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet</p>

<b>Modul GEO-2047: Geologie</b> <i>Geology</i>		10 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: apl. Prof. Christoph Beck		
<b>Inhalte:</b> Vorlesung-1: Wichtige gesteinsbildende, bau- oder umweltrelevante Mineralien, die drei großen Gesteinsgruppen. Magmatische, diagenetische und metamorphe Prozesse sowie häufige Gesteine. Die Prozesse der exogenen Dynamik, Aspekte der Tektonik und die Plattentektonik. Verschiedene Methoden der Altersdatierung. Vorlesung-2: Einführungen in Glaziologie und Glazialgeologie sowie in die Hydrogeologie des Alpenvorlandes. Grundwasser, Aquifere, Grundwasserbewegung, Quelltypen, Karst, Grundwasserbeschaffenheit, Gefährdungspotentiale und Grundwasserschutz (Schutzgebiete). Grundlagen der Erdgeschichte und knappe Einführung in die regionale Geologie Mitteleuropas. Seminar: Erkennen der bestimmungswichtigen Merkmale konkreter Gesteine und deren Nutzung für ihre grobe Klassifikation und genaue Einordnung. Zuordnung zu großen Gesteinsgruppen, Umgang mit dem Streckeisen-Diagramm, Ableitung genetischer Merkmale und Benennung der Gesteine.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> In diesem Modul erwerben die Studierenden Kenntnisse zu den Grundlagen von Mineralogie, Gesteinskunde und Teilbereichen der allgemeinen und regionalen Geologie. In einem weiteren Schritt erlangen die Studierenden vertiefte Kenntnisse zu ausgewählten Bereichen der allgemeinen, angewandten und historischen Geologie. Des Weiteren wird die Fähigkeit zur eigenständigen Ansprache und Bestimmung von Gesteinen geschult.		
<b>Bemerkung:</b> Dieses Wahlfach wird ab SoSe25 nicht mehr angeboten.  Im Wintersemester können Sie das Wahlfach abschließen, falls Sie die Vorlesung Geologie 2 bereits absolviert haben. Ein Angebot zur VL Geologie 1 und dem Gesteinsbestimmungskurs wird es im WS 24/25 letztmalig geben.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 300 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> PG 1, PG 2, modulintern idealerweise Vorlesung-1 vor Vorlesung-2		<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> 6,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Vorlesung Allgemeine Geologie 1</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jährlich letztmaliges Angebot im WS 24/25 <b>SWS:</b> 2,00		
<b>Literatur:</b> Press, F., Siever, R. [Hrsg.] (2008): Allgemeine Geologie. 5. Aufl., Springer-Verlag.		
<b>Modulteil: Vorlesung Allgemeine Geologie 2</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jährlich letztmaliges Angebot im SoSe24 <b>SWS:</b> 2,00		

---

**Modulteil: Gesteinskundliches Seminar**

**Lehrformen:** Seminar

**Sprache:** Deutsch

**Angebotshäufigkeit:** jährlich letztmaliges Angebot im Ws 24/25

**SWS:** 2,00

**Prüfung**

**Geologie**

Portfolioprüfung, benotet

<b>Modul GEO-3880: Ressourcenstrategie Grundlagen</b> <i>Resource Strategy fundamentals</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: PD Dr. Simon Meißner		
<b>Inhalte:</b> Das Modul vermittelt Grundlagen <ul style="list-style-type: none"><li>• des Konzepts der nachhaltigen Entwicklung aus der Perspektive der Ressourcennutzung;</li><li>• nachhaltiger Ressourcenstrategien;</li><li>• der Erfassung und Bewertung von regionalen/globalen Produktionsketten und (Roh-)Stoffströmen sowie der damit verbundenen raum-zeitlichen Implikationen.</li></ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Ziel des Moduls ist die Vermittlung von Grundlagen und Methoden zur Betrachtung und Analyse der mit dem Umgang mit natürlichen Ressourcen verbundenen ökologischen, ökonomischen und sozio-politischen Auswirkungen. Hierbei stehen raum-zeitliche Verflechtungen von Ressourcenströmen - vom Abbau über die Weiterverarbeitung bis hin zum Einsatz von Produkten und Gütern mit der anschließenden Rückführung im Sinne einer Kreislaufwirtschaft oder der Verwertung von bereits genutzten Rohstoffen - im Vordergrund. Dabei werden nicht nur die wirtschaftliche und technische Planung entlang von Wertschöpfungsketten sowie die Einsatzbereiche von verschiedensten Rohstoffen und Funktionsmaterialien betrachtet, sondern auch die Risiken und Abhängigkeiten in Form von nicht planbaren Rückkopplungen innerhalb des Mensch-Umwelt-Systems behandelt. Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"><li>• kennen die grundlegenden Begriffe, Theorien und Konzepte der Ressourcenforschung sowie die wesentlichen Prozesse und Strukturen des Umgangs mit biotischen und abiotischen Ressourcen;</li><li>• entwickeln ein inter- und transdisziplinäres Verständnis über die räumlich-zeitlichen Zusammenhänge zwischen der Ressourcennutzung und den damit einhergehenden ökologischen sowie sozioökonomischen Implikationen;</li><li>• kennen die wesentlichen Methoden zur Erfassung und Analyse von ökologischen sowie sozioökonomischen Implikationen der Rohstoffnutzung.</li></ul>		
<b>Bemerkung:</b> Die im Seminar erworbenen Kenntnisse können im weiterführenden Modul „GEO-3881: Ressourcenstrategie Aufbau“ erweitert und vertieft werden.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester (nach Bedarf jedes Semester)	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Ressourcenstrategie Grundlagen - Bildung für nachhaltige Entwicklung GEO-3880</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung, Übung, Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0		

**Prüfung**

**GEO-3880 Ressourcenstrategie Grundlagen**

Klausur, Hausarbeit, Bericht, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

wenn LV angeboten

<b>Modul GEO-3881: Ressourcenstrategie Aufbau</b> <i>Resource strategy consolidation</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: PD Dr. Simon Meißner		
<b>Inhalte:</b> Das Modul vermittelt ein vertiefendes Verständnis <ul style="list-style-type: none"> <li>• zu den Chancen und Herausforderungen der Entwicklung und Umsetzung von nachhaltigen Ressourcenstrategien;</li> <li>• der Rohstoff- und Geopolitik;</li> <li>• der Erfassung und Bewertung von regionalen/globalen Produktionsketten und (Roh-)Stoffströmen sowie der damit verbundenen raum-zeitlichen Implikationen anhand ausgewählter Beispiele.</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Ziel des Moduls ist die Analyse der mit dem Umgang mit natürlichen Ressourcen verbundenen ökologischen, ökonomischen und sozio-politischen Auswirkungen anhand von Fallbeispielen. Hierbei stehen raum-zeitliche Verflechtungen von Ressourcenströmen - vom Abbau über die Weiterverarbeitung bis hin zum Einsatz von Produkten und Gütern mit der anschließenden Rückführung im Sinne einer Kreislaufwirtschaft oder der Verwertung von bereits genutzten Rohstoffen - im Vordergrund. Dabei werden nicht nur die wirtschaftliche und technische Planung entlang von Wertschöpfungsketten sowie die Einsatzbereiche von verschiedensten Rohstoffen und Funktionsmaterialien betrachtet, sondern auch die Risiken und Abhängigkeiten in Form von nicht planbaren Rückkopplungen innerhalb des Mensch-Umwelt-Systems behandelt und untersucht. Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• entwickeln ein vertiefendes inter- und transdisziplinäres Verständnis über die räumlich-zeitlichen Zusammenhänge zwischen der Ressourcennutzung und den damit einhergehenden ökologischen sowie sozioökonomischen Implikationen;</li> <li>• erforschen diese Zusammenhänge anhand ausgewählter Fallbeispiele und Beispielregionen;</li> <li>• kennen und diskutieren die wesentlichen Leitplanken und Rahmenbedingungen für einen zukunftsfähigen und verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen und Rohstoffen. Hierbei spielen Kenntnisse über komplexe wirtschaftspolitische und naturökologische Rahmenbedingungen ebenso eine Rolle wie soziokulturelle Gegebenheiten;</li> <li>• sind in der Lage, die Frage nach einem umwelt- und sozialgerechten Umgang mit Ressourcen und deren Konsequenzen aus unterschiedlicher Perspektive zu beleuchten und kritisch reflektiert zu diskutieren.</li> </ul>		
<b>Bemerkung:</b> Das Modul kann entweder in Form eines Seminars zu ausgewählten Fragestellungen der Ressourcenstrategie oder in Form einer Exkursion mit Begleitseminar absolviert werden. Bitte entnehmen Sie dem Modulhandbuch, welche Veranstaltung(en) im jeweiligen Semester für das Modul angeboten werden, da das Seminar- und Exkursionsangebot je nach Semester variieren kann.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> Bestandenes GEO-3880		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester (nach Bedarf jedes Semester)	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	



## Moduleile

### Modulteil: Ressourcenstrategie Aufbau GEO-3881

**Lehrformen:** Seminar, Exkursion, Projektseminar

**Sprache:** Deutsch / Englisch

**Angebotshäufigkeit:** jedes Sommersemester

**SWS:** 2,00

**ECTS/LP:** 5.0

### Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

#### Urbane Ressourcenströme (Seminar)

*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

Aufgrund der Zunahme des globalen Ressourcenverbrauchs sowie weltweiter Tendenzen der Urbanisierung stellt sich die Frage, wie die Versorgung von Städten mit Energie, Nahrungsmitteln, Wasser und Rohstoffen aller Art zukünftig und in nachhaltiger Weise sichergestellt werden kann. Dies gilt sowohl für die Menge als auch die Qualität der Versorgung. Am Beispiel der Stadt Augsburg sollen die wichtigsten Ressourcenverbräuche identifiziert und quantifiziert werden, die innerhalb eines Jahres entstehen und für die Aufrechterhaltung eines gehobenen Lebensstandards sowie als gesicherter Wirtschaftsstandort in Mitteleuropa erforderlich sind. Hierbei spielen neben der Herkunft der Ressourcen und Produkte auch deren Transport- und Verteilstrukturen (sowohl außer- wie auch innerstädtisch) sowie die Entsorgung der kontinuierlich entstehenden Abwässer und Abfälle eine wichtige Rolle. Anhand der raum-zeitlichen Strukturen und Auswirkungen des urbanen Stoffwechsels der Stadt Augsburg und der entspreche... (weiter siehe Digicampus)

### Prüfung

#### GEO-3881 Ressourcenstrategie Aufbau

Klausur, Hausarbeit, Bericht, benotet

#### Prüfungshäufigkeit:

wenn LV angeboten

<b>Modul GEO-3882: Fortgeschrittene Programmierung und Datenanalyse</b> <i>Advanced Programming and data analysis</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: apl. Prof. Andreas Philipp		
<b>Inhalte:</b> Das Modul umfasst fortgeschrittene Verfahren zur Erzeugung, Verarbeitung und Analyse geowissenschaftlicher Datensätze mit Hilfe von Skript- und/oder Programmiersprachen (z.B. Statistikpaket R, FORTRAN, Python, etc.). Beobachtungs- und/oder Modelldaten werden unter Anwendung graphischer Darstellungstechniken (z.B. 2D-, 3D-Graphik, Animation) und statistischer Analysemethoden (z.B. uni-, bi- und multivariate Verfahren aus dem Bereichen deskriptive, explorative und induktive Statistik, Machine-Learning, etc.) verarbeitet um sie der geowissenschaftlichen Auswertung und Interpretation zuzuführen.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> In diesem Modul wird die Kompetenz erworben eigene, auf spezifische Aufgabenstellungen hin optimierte Programme zur Durchführung fortgeschrittener Analyseverfahren zu entwickeln und anzuwenden. Die Studierenden werden in die Lage versetzt graphische und statistische Analysemethoden zielgerichtet für unterschiedliche Zwecke auszuwählen und praktisch umzusetzen. Neben der Befähigung zur technischen Umsetzung, wird die Fähigkeit der inhaltlichen Interpretation von Ergebnissen fortgeschrittener Analysemethoden vermittelt.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> unregelmäßig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Moduleile</b>
<b>Modulteil: Fortgeschrittene Programmierung und Datenanalyse GEO-3882</b> <b>Lehrformen:</b> Übung, Projektseminar <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> unregelmäßig <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0

<b>Prüfung</b> <b>GEO-3882 Fortgeschrittene Programmierung und Datenanalyse</b> Klausur, prakt. Prüfung, Bericht, benotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> wenn LV angeboten
--

<b>Modul GEO-3883: Einführung in die Raumordnung und Landesplanung</b> <i>Introduction to regional management and spatial planning</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Matthias Schmidt		
<b>Inhalte:</b> Gesamtüberblick zu unterschiedlichen Theorien und Prinzipien der Raumordnung und Landesplanung und zu deren klassischen und weichen Instrumenten, vertiefte Behandlung der rechtlichen Grundlagen. Vertiefte Behandlung des Landesentwicklungsprogramms, der Regionalplanung, des Raumordnungsverfahrens sowie der weichen Instrumente.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erhalten durch den Besuch des Moduls sowohl ein umfassendes Grundlagenwissen in der Raumwissenschaft und im Raumordnungsrecht als auch Einblicke in aktuelle Themenfelder der Raumordnungspraxis. Die Studierenden erlernen durch den Besuch des Moduls querschnittsorientiert zu denken und unterschiedliche fachliche Belange gegeneinander abzuwägen. Das dabei erworbene Grundlagenwissen eröffnet den späteren Zugang zu einem breiten fachlichen Berufsspektrum.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Einführung in die Raumordnung und Landesplanung GEO-3883</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0		
<b>Prüfung</b> <b>GEO-3883 Einführung in die Raumordnung und Landesplanung</b> Klausur, Hausarbeit, mündliche Prüfung, benotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> wenn LV angeboten		

<b>Modul GEO-3884: Übung zur Raumordnung und Landesplanung für Fortgeschrittene</b> <i>Exercise regional management and spatial planning</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Matthias Schmidt		
<b>Inhalte:</b> Vermittlung aktueller, praxisbezogener Themenfelder der deutschen und europäischen Raumordnung.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erhalten durch den Besuch des Moduls Einblicke in aktuelle Themenfelder der Raumordnungspraxis und erlernen querschnittsorientiert zu denken und unterschiedliche fachliche Belange gegeneinander abzuwägen. Das dabei erworbene Grundlagenwissen eröffnet den späteren Zugang zu einem breiten fachlichen Berufsspektrum.		
<b>Voraussetzungen:</b> Beständenes GEO-3883		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Übung zur Raumordnung und Landesplanung GEO-3884</b> <b>Lehrformen:</b> Übung, Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 5.0
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Grundzüge der Raumordnung und Landesplanung Teil 2 (Vorlesung)</b> <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> <b>Lehrveranstaltungen zu ausgewählten Themen der Raumordnung und Landesplanung (Vorlesung)</b> <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> <b>Vertiefte Themen der Raumordnung und Landesplanung für Fortgeschrittene (Vorlesung)</b> <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>

<b>Prüfung</b> <b>GEO-3884 Übung zur Raumordnung und Landesplanung für Fortgeschrittene</b> Kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung, Bericht, Teilnahme, benotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> wenn LV angeboten
--

<b>Modul GEO-3885: Praktische Arbeitsmethoden Geographie</b> <i>Practical Methods Geography</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe25) Modulverantwortliche/r: Dr. Ulrike Beyer		
<b>Inhalte:</b> Das Übungsangebot umfasst u.a. empirische Erhebungen, qualitative Methoden der Humangeographie, rechnergestützte Datenanalyse und Modellierung, Messmethoden, Geländepraktika, Laboranalysen, Anwendungen der Fernerkundung, Simulationen sowie Geodatenanalyse und -visualisierung mit Geographischen Informationssystemen.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Dieses Modul ermöglicht den Studierenden die Aneignung grundlegender geographischer Arbeitsmethoden. Die Studierenden sind nach dem Besuch dieses Moduls in der Lage eine spezifische Arbeitsmethode der Geographie (je nach gewählter Veranstaltung) zu beschreiben, diese Methode selbständig im richtigen Kontext einzusetzen und deren Ergebnisse auszuwerten sowie ihren Einsatz zu klassifizieren. Der Fokus liegt hier auf dem Erlernen und Üben der spezifischen Methode(n).		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> Je nach Inhalt der Lehrveranstaltung können spezielle fachwissenschaftliche Voraussetzungen notwendig sein. Grundsätzlich werden die Inhalte aller Grundlagenmodule empfohlen.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Moduleile</b>
<b>Modulteil: Praktische Arbeitsmethoden Geographie GEO-3885</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester <b>SWS:</b> 2,00
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Besuchendenbefragung auf dem MODULAR Festival (Übung)</b> <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> <b>Fernerkundung in Polarregionen (Übung)</b> <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> <b>Globale Wasserspeicher im Klimawandel - Praktische Arbeitsmethode mit GRACE (Übung)</b> <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> <b>Optimizing Work with AI: A Practical Approach (Übung)</b> <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> <b>Paläobotanische Geländeübung (Übung)</b> <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>

**Prüfung**

**GEO-3885 Praktische Arbeitsmethoden (5 LP)**

praktische Prüfung, Protokoll, kurze Hausarbeit, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

jedes Semester

<b>Modul GEO-3886: Globale Umweltgeschichte</b> <i>Global Environmental History</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe25) Modulverantwortliche/r: Prof. Simone Müller Dr. Ulrike Beyer		
<b>Inhalte:</b> Die Vorlesung zur Globalen Umweltgeschichte zeigt die anthropogene Einflussnahme auf die Umwelt und deren Rezeption auf. Die Inhalte der Vorlesung werden in einer Übung vertieft. Der Leistungsnachweis wird über beide Modulteile in der Modulgesamtprüfung erhoben.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind in der Lage Einflussnahme des Menschen auf die Umwelt historisch und rezent einzuordnen und kritisch zu beurteilen. Es soll die Kompetenz erworben werden verschiedene historische Prozesse auf globaler Skala einzuordnen.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: GEO-3886 Vorlesung Globale Umweltgeschichte</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester <b>SWS:</b> 2,00
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Große Werke der Mensch-Umweltbeziehungen. Historische und Historiographische Einführungsvorlesung</b> (Vorlesung) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> Jedes wissenschaftliche Feld hat ihre „Großen Werke“—kanonische Texte, welche Ideen und Diskussion zu einem bestimmten Gegenstand bestimmt und vorangetrieben haben. In der Umweltgeschichte und den Environmental Humanities sind dies Texte und Kommentare, welche die Themen Fortschritt, Bevölkerung, Umwelt, Artenvielfalt und Nachhaltigkeit behandeln, darunter Rachel Carsons Stummer Frühling oder die Grenzen des Wachstums des Club of Rome. „Große Werke“ bedeutet dabei nicht, dass diese Texte uneingeschränkt positiv oder kritiklos behandelt wurden oder zu lesen sind, was „Die Tragik der Allmende“ von Gareth Harding (1968) eindrücklich zeigt. Kaum ein Text treibt bis heute die Debatte um Allgemeingüter vor sich her. Die Vorlesung „Große Werke der Welt-Umweltbeziehungen“ nähert sich diesen Texten historisch und historiographisch. Pro Sitzung steht ein Werk, seine Autorin oder Autor, sowie der historische Kontext im Fokus. Die Vorlesung kann mit einer Übung kombiniert werden, in der die Texte... (weiter siehe Digicampus)
<b>Modulteil: GEO-3886 Übung Globale Umweltgeschichte</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester <b>SWS:</b> 2,00

---

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Lektürekurs "Große Werke der Mensch-Umweltbeziehungen." (Übung)**

*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

Die Übung ist in Ergänzung zur Vorlesung "Große Werke der Mensch-Umweltbeziehungen" angelegt. Kann aber auch individuell belegt werden bzw. im Modul mit einer den Modulanforderungen entsprechenden anderen Vorlesung kombiniert werden. Im Zentrum jeder Sitzung steht der jeweilige Text, der in der Vorlesung besprochen wird. Es wird erwartet, dass Studierende den jeweiligen Text ganz bzw. in Ausschnitten gelesen haben, sich rege an der Diskussion beteiligen und über das Semester verteilt kurze schriftliche Aufgaben erledigen. Die Studienleistung wird im Portfolio erbracht.

**Prüfung**

**GEO-3886 Globale Umweltgeschichte**

Modulprüfung, Teilnahme & Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

wenn LV angeboten



<b>Modul GEO-4003: Anrechnungsmodul 3</b> <i>Qualifying Module 3</i>		10 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Arne Friedmann		
<b>Bemerkung:</b> Anrechnungsmodul - keine Lehrveranstaltungen. Dieses Modul dient der Anrechnung von geographischen Modulen aus anderen Studiengängen bzw. aus Auslandsstudien. Eine Belegung dieses Moduls ist nur im Rahmen einer Anrechnung möglich.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 300 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> unregelmäßig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

**Prüfung****Anrechnungsmodul 3**

Portfolioprüfung, Anrechnung von Prüfungsleistungen aus dem Ausland, benotet

<b>Modul GEO-4004: Anrechnungsmodul 4</b> <i>Qualifying Module 4</i>		10 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Arne Friedmann		
<b>Bemerkung:</b> Anrechnungsmodul - keine Lehrveranstaltungen. Dieses Modul dient der Anrechnung von geographischen Modulen aus anderen Studiengängen bzw. aus Auslandsstudien. Eine Belegung dieses Moduls ist nur im Rahmen einer Anrechnung möglich.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 300 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> unregelmäßig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

**Prüfung****Anrechnungsmodul 4**

Portfolioprüfung, Anrechnung von Prüfungsleistungen aus dem Ausland, benotet

<b>Modul GEO-4005: Anrechnungsmodul 5</b> <i>Qualifying Module 5</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Arne Friedmann		
<b>Bemerkung:</b> Anrechnungsmodul - keine Lehrveranstaltungen. Dieses Modul dient der Anrechnung von geographischen Modulen aus anderen Studiengängen bzw. aus Auslandsstudien. Eine Belegung dieses Moduls ist nur im Rahmen einer Anrechnung möglich.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> unregelmäßig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

### Prüfung

#### Anrechnungsmodul 5

Portfolioprüfung, Anrechnung von Prüfungsleistungen aus dem Ausland, unbenotet

<b>Modul GES-5004: Bayerische und Schwäbische Landesgeschichte: Grundkurs und Vorlesung</b> <i>Bavarian and Swabian Regional History: Fundamental Course and Lecture</i>		8 ECTS/LP
Version 3.2.0 (seit SoSe19) Modulverantwortliche/r: Dr. Stefan Lindl		
<b>Inhalte:</b> Gesamtzusammenhang großer Themenbereiche der Regional- und Landesgeschichte. Kohärenzen von historischen Ereignissen, strukturelle Besonderheiten verschiedener Themenbereiche.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden verfügen über Grundlagenkenntnisse zur Geschichte der bayerischen und schwäbischen Landesgeschichte, die sie in die Lage versetzen, spezifischere Themen und Problemstellungen chronologisch und sachlich adäquat einzuordnen. Sie haben einen Einblick in teilfachspezifische Probleme der Quellenkritik und Forschungsdebatten. Die Studierenden hierarchisieren und selektieren aus Handbüchern relevante Inhalte. Sie schätzen ihren eigenen Lernstand ein, organisieren umfangreiche Lernprozesse und motivieren sich für diese. Die Studierenden lernen mit anderen Menschen effektiv und konstruktiv zu kommunizieren, zu kooperieren und zu interagieren. Sie beteiligen sich aktiv an Diskussionen, begründen und reflektieren eigene Meinungen, geben und nehmen konstruktives Feedback an, arbeiten in Gruppen zusammen und erarbeiten gemeinsame Lösungen, erkennen und lösen Konflikte innerhalb der Arbeitsgruppe, respektieren unterschiedliche Perspektiven und Hintergründe, organisieren sich selbstständig und handeln verantwortungsbewusst.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 240 Std. 60 Std. Teilnahme an Lehrveranstaltungen (Präsenzstudium) 180 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes inkl. Prüfungsvorbereitung (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1-2 Semester
<b>SWS:</b> 4,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Grundkurs</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Das Werden Bayerns</b> (Grundkurs) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> Prüfungsform: Klausur. Prüfungsdauer: 90 min Die Veranstaltungen gibt einen Überblick über historische Grundbedingungen und -strukturen aus denen das moderne Bayern im 19. Jahrhundert entstand.		
<b>Prüfung</b> <b>LG: Modulgesamtprüfung in GK/Ü</b> Modulprüfung, Prüfungsdauer/-umfang entnehmen Sie bitte der Lehrveranstaltungsbeschreibung., benotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> wenn LV angeboten		

<b>Moduleile</b>
<b>Moduleil: Vorlesung</b> <b>Sprache:</b> Deutsch
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <p><b>Juden in Europa 1492-1800</b> (Vorlesung)</p> <p><i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i></p> <p>Prüfungsform: BA-Wahlbereich, 2 LP: mündliche Prüfung (15 Min.), Wahlbereich Jüdische Studien, 2/3 LP: Bericht Das Jahr 1492 war für die europäische Geschichte in doppelter Hinsicht von großer Bedeutung: Kolumbus „entdeckte“ die „Neue Welt“, und die katholischen Könige Spaniens erließen ein Edikt, das die Vertreibung oder Zwangstaufe der Juden in Spanien zur Folge hatte. Zehntausende bekannten sich daraufhin formal zum Christentum (Conversos), während andere ins Osmanische Reich, nach Italien oder in die Niederlande auswanderten. Etwa zur gleichen Zeit wurden Juden aus zahlreichen Städten und Territorien des Heiligen Römischen Reichs vertrieben. Dennoch waren sie in Europa immer präsent, und im Zeitalter von Aufklärung und Französischer Revolution waren ihre rechtliche und soziale Stellung Gegenstand intensiver, mitunter kontroverser Debatten. Juden waren in der Frühen Neuzeit Angehörige zweier Welten, da sie einerseits eine häufig diskriminierte und mitunter verfolgte religiöse Minder... (weiter siehe Digicampus)</p> <p><b>VL: Einführung in die Kulturgeschichte und Kulturtheorie</b> (Vorlesung)</p> <p><i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i></p> <p>Die Vorlesung bietet eine Einführung in die Genese und die theoretischen Grundlagen der Kulturgeschichte. Auf welchen Entwicklungen und Voraussetzung beruht eine moderne Kulturgeschichtsschreibung? Welche Themenfelder sind zentral? Für das Studium der Europäischen Kulturgeschichte ist die Vorlesung ein Pflichtbestandteil, sie ist aber auch offen für alle Interessierten. Modulgesamtprüfung im Begleitseminar: Mündliche Prüfung (20 Minuten)</p>

<b>Modul GES-6003: Kulturraum Europa</b> <i>Europe as a Cultural Space</i>		7 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Silvia Serena Tschopp Matthias Lehmann, M.A.		
<b>Inhalte:</b> Die wissenschaftlichen Fachdiskussionen und vertieftes Fachwissen zum Kulturraum Europa werden im Überblick dargestellt.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind bezüglich der Bedeutung des Konzepts "Kulturraum Europa" für die Europäische Kulturgeschichte sensibilisiert. Sie können spezifische theoretische Positionen zur Europäischen Geschichte vor dem Hintergrund des erworbenen methodischen Instrumentariums reflektieren, inhaltlich kritisch auf das erworbene historische Wissen beziehen und sind hinsichtlich der Quellenkritik in Bezug auf europahistorisches Material geübt.		
<b>Bemerkung:</b> Auch wenn zur Erfüllung des Moduls mehrere Veranstaltungen besucht werden müssen, wird nur eine einzige Prüfung für das gesamte Modul angemeldet. Die Prüfungsanmeldung für das Modul erfolgt über das Begleitseminar zur Vorlesung.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 210 Std. 150 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes inkl. Prüfungsvorbereitung (Selbststudium) 60 Std. Teilnahme an Lehrveranstaltungen (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Das Begleitseminar zur Grundlagenvorlesung kann nur von Studierenden besucht werden, die auch an der Vorlesung teilnehmen.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung; Referat (10 Min.) im Begleitseminar und mündliche Prüfung (20-30 Min.) zum Stoff der Vorlesung und des Begleitseminars
<b>Angebotshäufigkeit:</b> alle 4 Semester (i.d.R.)	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Grundlagenvorlesung: Europa: Idee und Geschichte eines Kulturraums</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Begleitseminar</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Prüfung</b> <b>EKG: Modulgesamtprüfung Grundlagen-VL/BS</b> Modulprüfung, Mündliche Prüfung / Prüfungsdauer: 20 Minuten, benotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> wenn LV angeboten		

<b>Modul INF-0073: Datenbanksysteme</b> <i>Database Systems</i>		8 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe14) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Peter Michael Fischer		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach der Teilnahme an der Veranstaltung sind die Studierenden in der Lage, die in der Vorlesung Datenbanksysteme I vermittelten fachlichen Grundlagen in die Praxis umzusetzen. Diese umfassen vor allem Datenorganisation, Datenmodelle, konzeptionelle Modellierung mit ER, das relationales Modell sowie deklarative Datendefinition und Anfragen mit SQL. Darüber hinaus haben die Studierenden ein grundlegendes Verständnis von Implementierungstechniken von Datenbanksystemen wie Datenspeicherung und Indexe, Anfragebearbeitung mit Optimierung und Transaktionsverwaltung und können deren Auswirkungen auf die Praxis einordnen.  Sie verfügen über fachspezifische Kenntnisse grundlegende Problemstellungen im Bereich Datenbanken zu verstehen und durch Anwenden erlernter Fähigkeiten zu lösen.  <b>Schlüsselqualifikationen:</b> Eigenständiges Arbeiten mit Lehrbüchern; Eigenständiges Arbeiten mit Datenbanksystemen; Abstraktionsfähigkeit; Analytische und strukturierte Problemlösungsstrategien; Umsetzen fachlicher Lösungskonzepte in Programm und Modelle, Fertigkeit zur Analyse und Strukturierung komplexer Informatikproblemstellungen; Kenntnisse der Vor-/Nachteile von Entwurfsalternativen und Bewertung im jeweiligen Zusammenhang; Auswahl und sichere Anwendung geeigneter Methoden; Kenntnisse von praxisrelevanten Aufgabenstellungen; Fertigkeit zur Lösung von Problemen unter praxisnahen Randbedingungen;		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 240 Std. 30 Std. Übung (Präsenzstudium) 60 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 90 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Modul Informatik 2 (INF-0098) - empfohlen		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 6,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Datenbanksysteme (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester <b>SWS:</b> 4,00		
<b>Inhalte:</b> Die Vorlesung beinhaltet grundlegende Konzepte von Datenbanksystemen und deren Anwendungen. Konkrete Inhalte sind: DB-Architektur, Entity-Relationship-Modell, Relationenmodell, Relationale Query-Sprachen, SQL, Algebraische Query-Optimierung, Implementierung der Relationenalgebra, Ablaufsteuerung paralleler Transaktionen, DB-Recovery und verteilte Transaktionen, Normalformentheorie.		

**Literatur:**

- Kemper, A.; Eickler, A.: Datenbanksysteme, Oldenburg, 2011  
(alle Auflagen für diese Vorlesung nutzbar)
- Elmasri, R.; Navathe, S.B.: Grundlagen von Datenbanksystemen (3. aktualisierte Auflage)  
(auch auf Englisch)
- Saacke, Sattler, Heuer: Datenbanken – Konzepte und Sprachen
- Kießling, W.; Köstler, G.: Multimedia-Kurs Datenbanksysteme – auch Skript der Vorjahre
- Garcia-Molina, Ullman, Widom: Database Systems: The Complete Book. Pearson, 2nd revised Edition, 2013.

**Modulteil: Datenbanksysteme (Übung)**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch / Englisch

**Angebotshäufigkeit:** jedes Wintersemester

**SWS:** 2,00

**Prüfung**

**Datenbanksysteme (Klausur)**

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

wenn LV angeboten



<b>Modul INF-0097: Informatik 1</b> <i>Computer Science 1</i>		8 ECTS/LP
Version 1.2.0 (seit SoSe14) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Robert Lorenz		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Teilnehmer verstehen die folgenden wesentlichen Konzepte der Informatik auf einem grundlegenden, Praxis-orientierten, aber wissenschaftlichen Niveau: Architektur und Funktionsweise von Rechnern, Informationsdarstellung, Problemspezifikation, Algorithmus, Programm, Datenstruktur, Programmiersprache, Rekursion und Induktion. Sie können einfache algorithmische Problemstellungen unter Bewertung verschiedener Entwurfsalternativen durch Programmiersprachen-unabhängige Modelle lösen und diese in C oder einer ähnlichen imperativen Sprache implementieren. Sie können einfache Kommandozeilen-Anwendungen unter Auswahl geeigneter, ggf. auch dynamischer, Datenstrukturen durch ein geeignet in mehrere Übersetzungseinheiten strukturiertes C-Programm implementieren. Sie verstehen die imperativen Programmiersprachen zugrundeliegenden Konzepte und Modelle und sind in der Lage, andere imperative Programmiersprachen eigenständig zu erlernen. Sie kennen elementare Techniken zur Verifizierung der Korrektheit von Algorithmen bzgl. einer Problemspezifikation und zur Berechnung und Abschätzung der Zeitkomplexität von imperativen Programmen und können diese auf einfache Programme anwenden. Die Teilnehmer kennen elementare mathematische Beweistechniken für die Informatik, insbesondere Induktionsbeweise, und können diese auf einfache Fragestellungen anwenden.		
<b>Schlüsselqualifikationen:</b> Fertigkeit zum logischen, analytischen und konzeptionellen Denken; Eigenständiges Arbeiten mit Lehrbüchern; Eigenständiges Arbeiten mit Programmbibliotheken; Verständliche Präsentation von Ergebnissen; Fertigkeit der Zusammenarbeit in Teams		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 240 Std. 30 Std. Übung (Präsenzstudium) 60 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 90 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Grundkenntnisse in imperativer Programmierung oder Vorkurs Informatik		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 6,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Informatik 1 (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester <b>SWS:</b> 4,00		

**Inhalte:**

In dieser Vorlesung wird als Einstieg in die praktische Informatik vermittelt, wie man Probleme der Informationsspeicherung und Informationsverarbeitung mit dem Rechner löst, angefangen bei der Formulierung einer Problemstellung, über den Entwurf und Analyse eines Algorithmus bis zur Implementierung eines Programms. Die Vorlesung bietet eine Einführung in folgende Themenbereiche:

1. Rechnerarchitektur (von Neumann Architektur, Buskonzept, Maschinenprogramme)
2. Informationsdarstellung (Zahlensysteme, Komplementdarstellungen ganzer Zahlen, Fließkommadarstellungen von Dezimalzahlen, ASCII-Zeichen)
3. Algorithmen (Entwurf, Rekursion, Korrektheit, Zeitkomplexität / O-Notation)
4. Datenstrukturen (statische / dynamische / mehrdimensionale)
5. Programmieren in C (Kommandozeilenprogramme, Benutzereingaben / Pufferfehler, Zeiger / dynamische Speicherverwaltung / Speicherlecks, mehrteilige Programme / Header, Suchen / Sortieren)
6. Mathematische Konzepte und Beweistechniken (Induktion, Hoare-Kalkül, Aussagenlogik, Prädikatenlogik)

**Literatur:**

- Gumm, Sommer: Einführung in die Informatik
- B. W. Kernighan, D. M. Ritchie, A.-T. Schreiner und E. Janich: Programmieren in C, Hanser
- R. Hellman, Rechnerarchitektur, De Gruyter Oldenbourg
- J. Wolf: C von A bis Z, Rheinwerk Computing, [http://openbook.rheinwerk-verlag.de/c\\_von\\_a\\_bis\\_z/](http://openbook.rheinwerk-verlag.de/c_von_a_bis_z/)
- Wikibooks-Tutorial: <https://de.wikibooks.org/wiki/C-Programmierung>
- C Standard Bibliothek: <http://www2.hs-fulda.de/~klingebiel/c-stdlib/>
- The GNU C Library: [http://www.gnu.org/software/libc/manual/html\\_mono/libc.html](http://www.gnu.org/software/libc/manual/html_mono/libc.html)

**Modulteil: Informatik 1 (Übung)****Lehrformen:** Übung**Sprache:** Deutsch**Angebotshäufigkeit:** jedes Wintersemester**SWS:** 2,00**Prüfung****Informatik 1 (Klausur)**

Klausur / Prüfungsdauer: 120 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

wenn LV angeboten

**Beschreibung:**

Die Prüfung findet in der Regel in der 3. Woche nach Vorlesungsende (Ende Februar / Anfang März) statt. Sie kann im darauf folgenden Semester vor Beginn der Vorlesungszeit (Anfang April) wiederholt werden.

<b>Modul INF-0098: Informatik 2</b> <i>Computer Science 2</i>		8 ECTS/LP
Version 1.3.0 (seit SoSe14) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Robert Lorenz		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Teilnehmer verstehen die folgenden wesentlichen Konzepte/Begriffe der Informatik auf einem grundlegenden, Praxis-orientierten, aber wissenschaftlichen Niveau: Softwareentwurf, Analyse- und Entwurfsmodell, UML, Objektorientierung, Entwurfsmuster, Grafische Benutzeroberfläche, Parallele Programmierung, persistente Datenhaltung, Datenbanken, XML, HTML. Sie können überschaubare nebenläufige Anwendungen mit grafischer Benutzerschnittstelle und persistenter Datenhaltung unter Berücksichtigung einfacher Entwurfsmuster, verschiedener Entwurfsalternativen und einer 3-Schichten-Architektur durch statische und dynamische UML-Diagramme aus verschiedenen Perspektiven modellieren und entsprechend der Diagramme in Java oder einer ähnlichen objektorientierten Sprache implementieren. Sie verstehen die diesen Programmiersprachen zugrundeliegenden Konzepte und Modelle und sind in der Lage, andere objektorientierte Programmiersprachen eigenständig zu erlernen.		
<b>Schlüsselqualifikationen:</b> Fertigkeit zum logischen, analytischen und konzeptionellen Denken; Eigenständiges Arbeiten mit Lehrbüchern; Eigenständiges Arbeiten mit Programmbibliotheken; Verständliche Präsentation von Ergebnissen; Fertigkeit der Zusammenarbeit in Teams		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 240 Std. 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 90 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 60 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 30 Std. Übung (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Modul Informatik 1 (INF-0097) - empfohlen		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 6,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Informatik 2 (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester <b>SWS:</b> 4,00		

**Inhalte:**

Ziel der Vorlesung ist eine Einführung in die objektorientierte Entwicklung größerer Softwaresysteme, angefangen bei der Erstellung von Systemmodellen in UML bis zur Implementierung in einer objektorientierten Programmiersprache. Die Vorlesung bietet eine Einführung in folgende Themenbereiche:

1. Softwareentwurf
2. Analyse- und Entwurfsprozess
3. Schichten-Architektur
4. UML-Diagramme
5. Objektorientierte Programmierung
6. Entwurfsmuster und Klassenbibliotheken
7. Ausnahmebehandlung
8. Datenhaltungs-Konzepte
9. Grafische Benutzeroberflächen
10. Parallele Programmierung
11. Programmieren in Java
12. Datenbanken
13. XML
14. HTML

**Literatur:**

- Ch. Ullenboom, Java ist auch eine Insel, Galileo Computing, <http://www.tutego.de/javabuch>
- Java Tutorials, <http://docs.oracle.com/javase/tutorial/>
- Java 17 Dokumentation, <https://docs.oracle.com/en/java/javase/17/docs/api/index.html>
- Java 17 Standard, <https://docs.oracle.com/javase/specs/jls/se17/jls17.pdf>
- Übersicht UML 2.5, <https://www.oose.de/wp-content/uploads/2012/05/UML-Notationsübersicht-2.5.pdf>
- Helmut Balzert, Lehrbuch Grundlagen der Informatik, Spektrum
- Heide Balzert, Lehrbuch der Objektmodellierung, Spektrum
- B. Oesterreich, Objektorientierte Softwareentwicklung, Oldenbourg

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:****Informatik 2 (Vorlesung)**

*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

Ziel der Vorlesung ist eine Einführung in die objektorientierte Entwicklung größerer Softwaresysteme, angefangen bei der Erstellung von Systemmodellen in UML bis zur Implementierung in einer objektorientierten Programmiersprache. Die Vorlesung bietet eine Einführung in folgende Themenbereiche: - Softwareentwurf - Analyse- und Entwurfsprozess - Schichten-Architektur - UML-Diagramme - Objektorientierte Programmierung (Vererbung, abstrakte Klassen und Schnittstellen, Polymorphie) - Entwurfsmuster und Klassenbibliotheken - Ausnahmebehandlung - Datenhaltungs-Konzepte - Grafische Benutzeroberflächen - Parallele Programmierung - Programmieren in Java - Datenbanken - XML - HTML

**Modulteil: Informatik 2 (Übung)**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**Angebotshäufigkeit:** jedes Sommersemester

**SWS:** 2,00

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:****Übung zu Informatik 2 (Übung)**

*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

Die Verwaltung der Übungen erfolgt über den Digicampus-Kurs zur Vorlesung "Informatik 2". Für die Anmeldung zum Übungsbetrieb lesen Sie die entsprechende Ankündigung im Kurs zur Vorlesung - die Anmeldung zum Übungsbetrieb ist z.B. über diesen Link erreichbar: Zugangslink: <https://digicampus.uni-augsburg.de/dispatch.php/course/enrolment/apply/01aa1d870a29aa008f86836066ebeeef>

**Prüfung**

**Informatik 2**

Klausur / Prüfungsdauer: 120 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

wenn LV angeboten

**Beschreibung:**

Die Prüfung findet in der Regel in der 3. Woche nach Vorlesungsende (Anfang / Mitte August) statt. Sie kann im darauf folgenden Semester vor Beginn der Vorlesungszeit (Anfang Oktober) wiederholt werden.

<b>Modul JUR-0061: Europäisches und Internationales Umweltrecht</b> <i>European and International Environmental Law</i>		6 ECTS/LP
Version 3.0.0 (seit SoSe21) Modulverantwortliche/r: Dr. Stefan Lorenzmeier		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Vorlesung behandelt das internationale und europäische Umweltrecht.  Für das Umweltrecht haben internationale Regelungen eine besondere Bedeutung, da Umweltprobleme oft nationalstaatliche Grenzen überschreiten und daher mehrere Staaten betreffen. Sie können daher nicht von einem Staat alleine gelöst werden. Die Studierenden lernen sowohl die umweltrechtlichen Regelungsstrukturen auf europäischer- als auch internationaler Ebene sowie ihre Einwirkungen auf das nationale Recht kennen und verstehen. Hierdurch werden die Studierenden in die Lage versetzt, internationale umweltrechtliche Fallkonstellationen bzw. nationale Fallkonstellationen mit internationalen Implikationen rechtlich zu lösen und zu bewerten.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std. 21 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 79 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 80 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Hilfreich sind Grundkenntnisse im Völker- und Europarecht sowie im deutschen Verfassungs- und Verwaltungsrecht		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Klausur/mündlichen Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Moduleile</b>
<b>Modulteil: Europäisches und Internationales Umweltrecht</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 6.0
<b>Inhalte:</b> I. Europäisches Umweltrecht <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Erlass von Rechtsakten im Europäischen Umweltrecht</li> <li>• Umsetzung und Vollzug von Europäischem Umweltrecht</li> <li>• Kontrolle und Rechtsschutz im Europäischem Umweltrecht</li> <li>• materielles Europäisches Umweltrecht</li> </ul> II. Umweltvölkerrecht <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen</li> <li>• völkerrechtlicher Klimaschutz</li> <li>• Konflikte zwischen Umwelt- und Handelsrecht</li> </ul>

**Literatur:**

in der jeweils aktuellen Auflage:

- Epiney, Das Umweltrecht der Europäischen Union;
- Meßerschmidt, Europäisches Umweltrecht;
- Kahl/Gärditz, Umweltrecht;
- Bodansky/Brunnée/Hey, The Oxford Handbook of International Environmental Law;
- Beyerlin, U., Umweltvölkerrecht;
- Sands/Peel, Principles of International Environmental Law;
- Beyerlin/Marauhn, International Environmental Law.

**Prüfung**

**Europäisches und Internationales Umweltrecht**

Mündliche Prüfung / Prüfungsdauer: 15 Minuten, benotet

**Beschreibung:**

Es wird alternativ eine mündliche oder schriftliche Prüfung angeboten.

**Prüfung**

**Europäisches und Internationales Umweltrecht**

Klausur / Prüfungsdauer: 120 Minuten, benotet

<b>Modul KEE-0001: Einführung in die Europäische Ethnologie/Volkskunde</b> <i>Introduction to European Ethnology</i>		10 ECTS/LP
Version 2.3.0 (seit SoSe18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Günther Kronenbitter		
<b>Inhalte:</b> Grundlagen des Faches und des Studiums der Europäischen Ethnologie/Volkskunde Modulelemente: Vorlesung + Proseminar mit angeleitetem Selbststudium		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <b>Fachlich:</b> Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse von Gegenständen und Arbeitstechniken der Disziplin und wenden diese auf vorgegebene Beispielfälle an. Sie kennen ausgewählte methodische und historische Zugangsweisen zu den Gegenständen des Faches. <b>Methodisch:</b> Die Studierenden kennen grundlegende wissenschaftliche Kommunikationsformen sowie Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens und können diese den Gegenständen des Faches zuordnen. <b>Sozial/Personal:</b> Die Studierenden verfügen über grundlegende Fähigkeiten zu wissenschaftlicher Selbstorganisation.		
<b>Bemerkung:</b> Wählen Sie aus dem Modulteil jeweils nur 1 Vorlesung, 1 Proseminar und 1 Angeleitetes Selbststudium aus. Die Anmeldung zur Prüfung erfolgt unter dem Titel des jeweiligen Proseminars.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 300 Std. 90 Std. Teilnahme an Lehrveranstaltungen (Präsenzstudium) 210 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes inkl. Prüfungsvorbereitung (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 6,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Einführung in die Europäische Ethnologie/Volkskunde</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Prüfung</b> <b>Einführung EE Einführung in die Europäische Ethnologie/Volkskunde</b> Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet		



<b>Modul KEE-0002: Vertiefung Europäische Ethnologie/Volkskunde</b> <i>Specialisation European Ethnology</i>		8 ECTS/LP
Version 2.0.0 (seit SoSe18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Günther Kronenbitter		
<b>Inhalte:</b> Vertiefte Erschließung eines Themas der Europäischen Ethnologie/Volkskunde und seine wissenschaftliche Behandlung Modulelemente: Hauptseminar		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <b>Fachlich:</b> Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse in einem Spezialgebiet des Faches. Sie kennen die Hauptlinien der Forschung zu diesem Teilbereich und können die Relevanz und Leistungsfähigkeit übergeordneter Methoden und Theorien für dieses Schwerpunktthema einschätzen. <b>Methodisch:</b> Die Studierenden erschließen weitgehend selbstständig wissenschaftliche Fragestellungen und strukturieren diese methodisch. Sie setzen erste eigene fachliche Schwerpunkte und diskutieren wissenschaftliche Positionen vor dem Horizont ausgewählter Theoriekontexte. <b>Sozial/Personal:</b> Die Studierenden verfügen über zunehmende wissenschaftliche Selbstständigkeit, Selbstorganisation und -reflexion. Sie beherrschen ein gegenstands- und situationsadäquates wissenschaftliches Kommunikationsverhalten.		
<b>Bemerkung:</b> Wählen Sie aus dem Modulteil nur 1 Hauptseminar.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 240 Std. 210 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes inkl. Prüfungsvorbereitung (Selbststudium) 30 Std. Teilnahme an Lehrveranstaltungen (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Vertiefung Europäische Ethnologie/Volkskunde</b> <b>Sprache:</b> Deutsch
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>HS (B.A.): Friedhöfe als Spiegel einer multiethnischen Region. Hands-On-Seminar in der Bukowina</b> (Hauptseminar) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> Die Bukowina (heute in Rumänien und der Ukraine) war lange ein „Europa im Kleinen“. Bis in das 20. Jahrhundert lebten hier fünf größere Gruppen Deutsche, Rumänen, Ukrainer, Polen und Juden. Von dieser ethnischen, konfessionellen und sprachlichen Vielfalt zeugen bis heute die multiethnischen Friedhöfe in Städten und Dörfern. Neben den Gräbern erinnern mancherorts politische Denkmäler auf sehr unterschiedliche Weise an die Gefallenen der Weltkriege, an die sowjetische Rote Armee, im ukrainischen Teil an den sog. Holodomor oder im rumänischen Teil an die Opfer der Securitate. In Vor-Ort-Terminen wird am Beispiel ausgewählter Friedhöfe die

multiethnische Sepulkralkultur, die regionalspezifische materielle Kultur sowie die politische Erinnerungskultur des 20. Jahrhunderts in den Blick genommen. Um während dabei gemeinsam die Friedhöfe „lesen“ zu können, werden in zwei Blockveranstaltungen ein Grundwissen zur Region sowie die methodischen Grundlagen zu Erinnerungs-, Sepulkral- und materielle... (weiter siehe Digicampus)

**HS (B.A.): Moral und Erzählung: Von Märchen bis Verschwörungstheorien** (Hauptseminar)

*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

Das Hauptseminar widmet sich der Untersuchung von Moral als zentralem Element narrativer Strukturen. Dabei werden unterschiedliche Erzählformen wie Märchen, Sage, Klatsch und Verschwörungstheorien analysiert, um die Aushandlung moralischer Werte und Normen innerhalb dieser Gattungen zu erforschen. Im Mittelpunkt stehen Fragen nach der Darstellung von Gut und Böse, den moralischen Haltungen von Figuren sowie dem moralischen Gehalt der Erzählungen. Ziel ist es, ein vertieftes Verständnis dafür zu entwickeln, wie Narrative moralische Vorstellungen prägen, hinterfragen oder verstärken.

**Prüfung**

**Vertiefung EE Vertiefung Europäische Ethnologie/Volkskunde**

Hausarbeit/Seminararbeit, Umfang: 5.000-6.000 Wörter (Fließtext ohne Anhänge), benotet

<b>Modul KEE-0003: Vertiefung Europäische Ethnologie/Volkskunde</b> <i>Specialisation European Ethnology</i>		8 ECTS/LP
Version 2.0.0 (seit SoSe18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Günther Kronenbitter		
<b>Inhalte:</b> Vertiefte Erschließung eines Themas der Europäischen Ethnologie/Volkskunde und seine wissenschaftliche Behandlung Modulelemente: Hauptseminar		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <b>Fachlich:</b> Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse in einem Spezialgebiet des Faches. Sie kennen die Hauptlinien der Forschung zu diesem Teilbereich und können die Relevanz und Leistungsfähigkeit übergeordneter Methoden und Theorien für dieses Schwerpunktthema einschätzen. <b>Methodisch:</b> Die Studierenden erschließen weitgehend selbstständig wissenschaftliche Fragestellungen und strukturieren diese methodisch. Sie setzen erste eigene fachliche Schwerpunkte und diskutieren wissenschaftliche Positionen vor dem Horizont ausgewählter Theoriekontexte. <b>Sozial/Personal:</b> Die Studierenden verfügen über zunehmende wissenschaftliche Selbstständigkeit, Selbstorganisation und -reflexion. Sie beherrschen ein gegenstands- und situationsadäquates wissenschaftliches Kommunikationsverhalten.		
<b>Bemerkung:</b> Wählen Sie aus dem Modulteil nur 1 Hauptseminar.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 240 Std. 210 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes inkl. Prüfungsvorbereitung (Selbststudium) 30 Std. Teilnahme an Lehrveranstaltungen (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Vertiefung Europäische Ethnologie/Volkskunde</b> <b>Sprache:</b> Deutsch
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>HS (B.A.): Friedhöfe als Spiegel einer multiethnischen Region. Hands-On-Seminar in der Bukowina</b> (Hauptseminar) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> Die Bukowina (heute in Rumänien und der Ukraine) war lange ein „Europa im Kleinen“. Bis in das 20. Jahrhundert lebten hier fünf größere Gruppen Deutsche, Rumänen, Ukrainer, Polen und Juden. Von dieser ethnischen, konfessionellen und sprachlichen Vielfalt zeugen bis heute die multiethnischen Friedhöfe in Städten und Dörfern. Neben den Gräbern erinnern mancherorts politische Denkmäler auf sehr unterschiedliche Weise an die Gefallenen der Weltkriege, an die sowjetische Rote Armee, im ukrainischen Teil an den sog. Holodomor oder im rumänischen Teil an die Opfer der Securitate. In Vor-Ort-Terminen wird am Beispiel ausgewählter Friedhöfe die

multiethnische Sepulkralkultur, die regionalspezifische materielle Kultur sowie die politische Erinnerungskultur des 20. Jahrhunderts in den Blick genommen. Um während dabei gemeinsam die Friedhöfe „lesen“ zu können, werden in zwei Blockveranstaltungen ein Grundwissen zur Region sowie die methodischen Grundlagen zu Erinnerungs-, Sepulkral- und materielle... (weiter siehe Digicampus)

**HS (B.A.): Moral und Erzählung: Von Märchen bis Verschwörungstheorien** (Hauptseminar)

*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

Das Hauptseminar widmet sich der Untersuchung von Moral als zentralem Element narrativer Strukturen. Dabei werden unterschiedliche Erzählformen wie Märchen, Sage, Klatsch und Verschwörungstheorien analysiert, um die Aushandlung moralischer Werte und Normen innerhalb dieser Gattungen zu erforschen. Im Mittelpunkt stehen Fragen nach der Darstellung von Gut und Böse, den moralischen Haltungen von Figuren sowie dem moralischen Gehalt der Erzählungen. Ziel ist es, ein vertieftes Verständnis dafür zu entwickeln, wie Narrative moralische Vorstellungen prägen, hinterfragen oder verstärken.

**Prüfung**

**Vertiefung EE Vertiefung Europäische Ethnologie/Volkskunde**

Hausarbeit/Seminararbeit, Umfang: 5.000-6.000 Wörter (Fließtext ohne Anhänge), benotet

<b>Modul KEE-0004: Vertiefung Europäische Ethnologie/Volkskunde</b> <i>Specialisation European Ethnology</i>		8 ECTS/LP
Version 2.0.0 (seit SoSe18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Günther Kronenbitter		
<b>Inhalte:</b> Vertiefte Erschließung eines Themas der Europäischen Ethnologie/Volkskunde und seine wissenschaftliche Behandlung Modulelemente: Hauptseminar		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <b>Fachlich:</b> Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse in einem Spezialgebiet des Faches. Sie kennen die Hauptlinien der Forschung zu diesem Teilbereich und können die Relevanz und Leistungsfähigkeit übergeordneter Methoden und Theorien für dieses Schwerpunktthema einschätzen. <b>Methodisch:</b> Die Studierenden erschließen weitgehend selbstständig wissenschaftliche Fragestellungen und strukturieren diese methodisch. Sie setzen erste eigene fachliche Schwerpunkte und diskutieren wissenschaftliche Positionen vor dem Horizont ausgewählter Theoriekontexte. <b>Sozial/Personal:</b> Die Studierenden verfügen über zunehmende wissenschaftliche Selbstständigkeit, Selbstorganisation und -reflexion. Sie beherrschen ein gegenstands- und situationsadäquates wissenschaftliches Kommunikationsverhalten.		
<b>Bemerkung:</b> Wählen Sie aus dem Modulteil nur 1 Hauptseminar.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 240 Std. 210 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes inkl. Prüfungsvorbereitung (Selbststudium) 30 Std. Teilnahme an Lehrveranstaltungen (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Vertiefung Europäische Ethnologie/Volkskunde</b> <b>Sprache:</b> Deutsch
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>HS (B.A.): Friedhöfe als Spiegel einer multiethnischen Region. Hands-On-Seminar in der Bukowina</b> (Hauptseminar) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> Die Bukowina (heute in Rumänien und der Ukraine) war lange ein „Europa im Kleinen“. Bis in das 20. Jahrhundert lebten hier fünf größere Gruppen Deutsche, Rumänen, Ukrainer, Polen und Juden. Von dieser ethnischen, konfessionellen und sprachlichen Vielfalt zeugen bis heute die multiethnischen Friedhöfe in Städten und Dörfern. Neben den Gräbern erinnern mancherorts politische Denkmäler auf sehr unterschiedliche Weise an die Gefallenen der Weltkriege, an die sowjetische Rote Armee, im ukrainischen Teil an den sog. Holodomor oder im rumänischen Teil an die Opfer der Securitate. In Vor-Ort-Terminen wird am Beispiel ausgewählter Friedhöfe die

multiethnische Sepulkralkultur, die regionalspezifische materielle Kultur sowie die politische Erinnerungskultur des 20. Jahrhunderts in den Blick genommen. Um während dabei gemeinsam die Friedhöfe „lesen“ zu können, werden in zwei Blockveranstaltungen ein Grundwissen zur Region sowie die methodischen Grundlagen zu Erinnerungs-, Sepulkral- und materielle... (weiter siehe Digicampus)

**HS (B.A.): Moral und Erzählung: Von Märchen bis Verschwörungstheorien** (Hauptseminar)

*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

Das Hauptseminar widmet sich der Untersuchung von Moral als zentralem Element narrativer Strukturen. Dabei werden unterschiedliche Erzählformen wie Märchen, Sage, Klatsch und Verschwörungstheorien analysiert, um die Aushandlung moralischer Werte und Normen innerhalb dieser Gattungen zu erforschen. Im Mittelpunkt stehen Fragen nach der Darstellung von Gut und Böse, den moralischen Haltungen von Figuren sowie dem moralischen Gehalt der Erzählungen. Ziel ist es, ein vertieftes Verständnis dafür zu entwickeln, wie Narrative moralische Vorstellungen prägen, hinterfragen oder verstärken.

**Prüfung**

**Vertiefung EE Vertiefung Europäische Ethnologie/Volkskunde**

Hausarbeit/Seminararbeit, Umfang: 5.000-6.000 Wörter (Fließtext ohne Anhänge), benotet

<b>Modul MRM-0001: Nachhaltiges Ressourcen- und Umweltmanagement</b> <i>Sustainable Resource and Environmental Management</i>		5 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber Prof. Dr. Axel Tuma		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden gewinnen durch die Vorlesung Einblick in den Bereich des nachhaltigen Ressourcen- und Umweltmanagements und lernen hierzu die Abgrenzung von Ressourcen, insbesondere auf Basis ihrer Knappheit und Erneuerbarkeit, kennen. Weiterhin werden die Funktionsweisen von Rohstoffmärkten thematisiert und den Studierenden Methoden aus dem Risikomanagement vermittelt, die der Identifikation, der Messung und dem Management von Ressourcenpreisisiken dienen. Dazu werden sowohl verschiedene Knappheitsindikatoren als auch Instrumente zur Risikoabsicherung vorgestellt, die die Studierenden befähigen, ökonomisch fundierte Entscheidungen treffen zu können. Anschließend werden umwelt- und kreislaufwirtschaftsbezogene Erweiterungen der SCP-Matrix behandelt. Dabei beschäftigen sich die Studierenden zunächst mit der Technologieauswahl und der umweltschutzorientierten Transportplanung, bevor abschließend der Blick auf Kooperation und Preissetzung in Kreislaufwirtschaftssystemen, das Design von Aufbereitungsnetzwerken und das Sammlungsrouting gerichtet wird.		
<b>Bemerkung:</b> Dieses Modul kann nicht belegt werden, wenn bereits das Modul MRM-0078 (Nachhaltiges Ressourcen- und Umweltmanagement) belegt wurde.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 3,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Nachhaltiges Ressourcen- und Umweltmanagement</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Axel Tuma, Prof. Dr. Andreas Rathgeber <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester <b>SWS:</b> 2,00		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kurze Einführung</li> <li>- Einführung in das Ressourcenmanagement</li> <li>- Identifikation von Ressourcenpreisisiken</li> <li>- Messung von Ressourcenpreisisiken</li> <li>- Management von Ressourcenpreisisiken</li> <li>- Einführung und Grundlagen des Umweltmanagements</li> <li>- Funktionsbereiche des betrieblichen Umweltmanagements</li> <li>- Umweltschutzorientiertes Produktionsmanagement</li> <li>- Kreislaufwirtschaftssysteme</li> </ul>		

**Lehr-/Lernmethoden:**

Tafelvortrag und Beamer-Präsentation

**Literatur:**

- Holger Rogall: Nachhaltige Ökonomie, Metropolis, Marburg, 2009.
- Hans-Dieter Haas, Dieter Matthew Schlesinger: Umweltökonomie und Ressourcenmanagement, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt, 2007.
- Colin W. Clark: Mathematical Bioeconomics, Wiley, New York, 1976.
- Werner Gocht: Handbuch der Metallmärkte, 2. Aufl., Springer, New York / Tokyo, 1985.

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:****Sustainable Operations / Nachhaltiges Ressourcen- und Umweltmanagement** (Vorlesung + Übung)

\*Veranstaltung wird als Hybrid/gemischt abgehalten.\*

Ziel der Veranstaltung ist die Vermittlung von Methoden zur Umsetzung eines nachhaltigen Wirtschaftens. Dies umfasst sowohl grundlegende Fragen der Ressourcengewinnung als auch ein nachhaltiges Produktions- und Transportmanagement. Vor diesem Hintergrund vermittelt die Veranstaltung in einem ersten Teil die Grundlagen des Ressourcenmanagements, Methoden zur Identifizierung und Messung von Ressourcen-Preisrisiken sowie Eigenschaften und Funktionen der Rohstoffmärkte. In einem zweiten Teil wird die aus der Veranstaltung „Produktion und Logistik“ bekannte Supply Chain Planning Matrix um umweltschutzorientierte Aufgaben erweitert. Dies umfasst insbesondere auch die Betrachtung von Kreislaufwirtschaftsstrategien im Sinne eines „Closed Loop Supply Chain Managements“. Des Weiteren werden quantitative Verfahren zur umweltschutzorientierten Standort-, Transport- und Tourenplanung behandelt. Dies umfasst auch die Berücksichtigung von Emissionssteuern, Zertifikaten und weiteren regulativen Maßnah... (weiter siehe Digicampus)

**Prüfung****Nachhaltiges Ressourcen- und Umweltmanagement**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Modulteile****Modulteil: Nachhaltiges Ressourcen- und Umweltmanagement****Lehrformen:** Übung**Sprache:** Deutsch**Angebotshäufigkeit:** jedes Sommersemester**SWS:** 1,00**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:****Sustainable Operations / Nachhaltiges Ressourcen- und Umweltmanagement** (Vorlesung + Übung)

\*Veranstaltung wird als Hybrid/gemischt abgehalten.\*

Ziel der Veranstaltung ist die Vermittlung von Methoden zur Umsetzung eines nachhaltigen Wirtschaftens. Dies umfasst sowohl grundlegende Fragen der Ressourcengewinnung als auch ein nachhaltiges Produktions- und Transportmanagement. Vor diesem Hintergrund vermittelt die Veranstaltung in einem ersten Teil die Grundlagen des Ressourcenmanagements, Methoden zur Identifizierung und Messung von Ressourcen-Preisrisiken sowie Eigenschaften und Funktionen der Rohstoffmärkte. In einem zweiten Teil wird die aus der Veranstaltung „Produktion und Logistik“ bekannte Supply Chain Planning Matrix um umweltschutzorientierte Aufgaben erweitert. Dies umfasst insbesondere auch die Betrachtung von Kreislaufwirtschaftsstrategien im Sinne eines „Closed Loop Supply Chain Managements“. Des Weiteren werden quantitative Verfahren zur umweltschutzorientierten Standort-, Transport- und Tourenplanung behandelt. Dies umfasst auch die Berücksichtigung von Emissionssteuern, Zertifikaten und weiteren regulativen Maßnah... (weiter siehe Digicampus)



<b>Modul MRM-0083: Einführung in die Umweltverfahrenstechnik</b> <i>Introduction to Environmental Process Engineering</i>	6 ECTS/LP
Version 1.7.0 (seit SoSe16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Daniel Vollprecht	
<b>Inhalte:</b> 1. Einleitung: Was ist (Umwelt-)Verfahrenstechnik? 2. Abfallverfahrenstechnik a. Mechanische Abfallbehandlung b. Thermische Abfallbehandlung c. Physikalisch-Chemische Abfallbehandlung d. Deponietechnik 3. Recyclingtechnik a. Metallrecycling b. Kunststoffrecycling c. Papierrecycling d. Recycling von Glas und Keramik e. Recycling mineralischer Bau- und Reststoffe f. Recycling spezieller Abfallströme 4. Abwassertechnik a. Kläranlagen b. Behandlung industrieller Abwässer 5. Abgasreinigung a. Industrielle Rauchgasreinigung b. Autoabgaskatalysatoren c. Carbon Capture, Utilization and Storage 6. Altlastensanierung a. Mikrobiologische Verfahren b. Thermische Verfahren c. Bodenaufbereitung und Bodenwäsche d. Chemische In-situ-Verfahren (ISCO / ISCR) e. In-situ-Immobilisierung	
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen den Forschungsgegenstand und die Forschungsmethoden der (Umwelt-)Verfahrenstechnik</li> <li>• verstehen Funktionsweise und Anwendungsfelder von Abfallbehandlungsverfahren</li> <li>• verstehen die materialspezifischen Recyclingprozesse der wichtigsten Abfallströme</li> <li>• verstehen mikrobiologische Prozesse in Deponien und Kläranlagen</li> <li>• können chemisches Grundwissen auf die Behandlung industrieller Abwässer anwenden</li> <li>• verstehen die Funktionsweise technischer Verfahren zur Luftreinhaltung</li> <li>• kennen Prinzipien und Anwendungen von Umweltsanierungsverfahren</li> </ul>	
<b>Bemerkung:</b> Anmeldung über Digicampus erforderlich. Anwesenheit ist eine verpflichtende Voraussetzung zum Bestehen der Lehrveranstaltung. Dazu zählt auch die Anwesenheit bei der Laborsicherheitseinweisung. Die Teilnehmendenanzahl ist auf 30 Studierende beschränkt.	
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std.	

<b>Voraussetzungen:</b> Fundierte Kenntnisse der Chemie.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Teilnahme an den Übungen Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Moduleile</b>
<b>Modulteil: Übung zu Einführung in die Umweltverfahrenstechnik</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>SWS:</b> 2,00
<b>Lernziele:</b> siehe Modulbeschreibung
<b>Inhalte:</b> Rechenübungen, Gruppendiskussionen, Laborversuche, Industrieexkursion
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Einführung in die Umweltverfahrenstechnik</b> (Vorlesung + Übung) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> 1. Einleitung: Was ist (Umwelt-)Verfahrenstechnik? 2. Abfallverfahrenstechnik a. Mechanische Abfallbehandlung b. Thermische Abfallbehandlung c. Physikalisch-Chemische Abfallbehandlung d. Deponietechnik 3. Recyclingtechnik a. Metallrecycling b. Kunststoffrecycling c. Papierrecycling d. Recycling von Glas und Keramik e. Recycling mineralischer Bau- und Reststoffe f. Recycling spezieller Abfallströme 4. Abwassertechnik a. Kläranlagen b. Behandlung industrieller Abwässer 5. Abgasreinigung a. Industrielle Rauchgasreinigung b. Autoabgaskatalysatoren c. Carbon Capture, Utilization and Storage 6. Altlastensanierung a. Mikrobiologische Verfahren b. Thermische Verfahren c. Bodenaufbereitung und Bodenwäsche d. Chemische In-situ-Verfahren (ISCO / ISCR) e. In-situ-Immobilisierung

<b>Moduleile</b>
<b>Modulteil: Einführung in die Umweltverfahrenstechnik</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>SWS:</b> 2,00
<b>Lernziele:</b> siehe Modulbeschreibung
<b>Inhalte:</b> siehe Modulbeschreibung
<b>Literatur:</b> Draxler: Verfahrenstechnik in Beispielen Martens: Recyclingtechnik
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Einführung in die Umweltverfahrenstechnik</b> (Vorlesung + Übung) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> 1. Einleitung: Was ist (Umwelt-)Verfahrenstechnik? 2. Abfallverfahrenstechnik a. Mechanische Abfallbehandlung b. Thermische Abfallbehandlung c. Physikalisch-Chemische Abfallbehandlung d. Deponietechnik 3. Recyclingtechnik a. Metallrecycling b. Kunststoffrecycling c. Papierrecycling d. Recycling von Glas und Keramik

e. Recycling mineralischer Bau- und Reststoffe f. Recycling spezieller Abfallströme 4. Abwassertechnik a. Kläranlagen b. Behandlung industrieller Abwässer 5. Abgasreinigung a. Industrielle Rauchgasreinigung b. Autoabgaskatalysatoren c. Carbon Capture, Utilization and Storage 6. Altlastensanierung a. Mikrobiologische Verfahren b. Thermische Verfahren c. Bodenaufbereitung und Bodenwäsche d. Chemische In-situ-Verfahren (ISCO / ISCR) e. In-situ-Immobilisierung

#### **Prüfung**

##### **Einführung in die Umweltverfahrenstechnik**

Portfolioprüfung, benotet

<b>Modul MRM-0166: Geologie und Mineralogie</b> <i>Geology and Mineralogy</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Daniel Vollprecht		
<b>Inhalte:</b> Vorlesung mit Übungen (2 SWS) und Geländetagen (1 SWS) zur Einführung in die Geologie und Mineralogie. VO 1) Geochemie: Von der Entstehung der Elemente zur Differenzierung der Erde VO 2) Historische Geologie & Paläontologie: Von der Entstehung des Lebens über die Plattentektonik zum "Anthropozän" VO 3) Mineralogie & Kristallographie: Vom atomaren Bau der Materie zur Mineralbestimmung per Hand und mittels Röntgenbeugung UE 1: Mineralbestimmung per Hand und Versuche mit dem Mineralogischen Lehrkoffer VO 4) Petrologie der Magmatite: Vom Vulkanismus zur Gesteinsbestimmung im Gelände UE 2: Gesteinsbestimmung per Hand VO 5) Petrologie der Sedimentite: Von Verwitterung und Erosion zu Sättigungsindizes und Löslichkeitsgleichgewichten VO 6) Petrologie der Metamorphite: Von den pT-Bedingungen zur Strukturgeologie UE 3: Feldexkursion Geotope in Bayern (1 Tag) VO 7) Ingenieurgeologie: Massenbewegungen und Hydrogeologie VO 8) Geophysik: Von Erdbeben bis zur Erkundung von Altlasten VO 9) Lagerstättenkunde fossiler Rohstoffe: Kohle, Öl und Gas VO 10) Lagerstättenkunde mineralischer Rohstoffe: Erze, Salze, Industriemineralien, Steine & Erden UE 4: Röntgendiffraktometrie VO 11) Angewandte Mineralogie: Vom Sand, Kalk und Ton zu Zement, Glas und Keramik VO 12) Umwelt- und Abfallmineralogie: Industrielle Reststoffe zwischen Umweltrisiko und Rohstoffpotential UE 5: Exkursion Zementwerk Märker & Lech-Stahlwerke / Max Aicher Umwelt (1 Tag)		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreichem Besuch dieses Moduls können die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Entstehung und Entwicklung des Systems Erde verstehen</li> <li>• Minerale und Gesteine per Hand und instrumentell bestimmen</li> <li>• den Zusammenhang zwischen Struktur und Eigenschaften von Geomaterialien begreifen</li> <li>• die Wechselwirkungen zwischen Mensch und Geosphäre erkennen</li> <li>• Lagerstättenbildung und Rohstoffverarbeitung erklären</li> <li>• industrielle Reststoffe als mineralische Sekundärrohstoffe wertschätzen</li> </ul>		
<b>Bemerkung:</b> TN-Zahl: max. 18		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> Keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester

<b>SWS:</b> 3,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs
---------------------	---

<b>Moduleile</b>
<b>Modulteil: Geologie und Mineralogie</b> <b>Sprache:</b> Deutsch
<b>Literatur:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Press, F.; Siever, R. [Hrsg.] (2017): Allgemeine Geologie. 5. Auflage, Springer-Verlag.</li><li>• Okrusch, M.; Frimmel H.E. (2022): Mineralogie. 10. Auflage, Springer-Verlag.</li><li>• Tribaudino, M.; Vollprecht, D.; Pavese, A. [Hrsg.] (2023): Minerals and Waste. 1. Auflage. Springer-Verlag.</li></ul>
<b>Prüfung</b> <b>Geologie und Mineralogie</b> Mündliche Prüfung / Prüfungsdauer: 20 Minuten, benotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> wenn LV angeboten

<b>Modul MUK-2121: Grundlagenmodul 2: Grundlagen der Kommunikationswissenschaft 1</b> <i>Basic Module 2: Basics of Communication Studies 1</i>		12 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Susanne Kinnebrock		
<b>Inhalte:</b> Das Modul führt in die Grundlagen der Kommunikationswissenschaft ein. Insbesondere stehen dabei Kommunikationstheorien und die historische Entwicklung der gesellschaftlichen Kommunikation vermittelt Mass Medien im Fokus. In der Vorlesung werden Gegenstand, Geschichte und Forschungsbereiche der Kommunikationswissenschaft vorgestellt, die Entwicklung von Mass Medien aufgezeigt und zentrale Fragestellungen und theoretische Ansätze der Kommunikator-, Journalismus- und Öffentlichkeitsforschung erläutert. Das Seminar führt in die Besonderheiten des Mediensystems Deutschlands und seine Entwicklung besonders seit 1945 ein. Es werden dabei die systemischen, politischen und strukturellen Rahmenbedingungen der Medienproduktion in Deutschland und im internationalen Vergleich vermittelt. In der einstündigen Vertiefung zum Seminar werden entweder wahlweise ökonomische, rechtliche, politische oder historische Aspekte des Mediensystems vertieft oder es werden vertiefend internationale Mediensysteme als Vergleichsgröße betrachtet.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben umfassende Kenntnisse zu verschiedenen Themenfeldern der Kommunikationswissenschaft, zentralen theoretischen Ansätzen und Begriffskonzepten, sowie zur Geschichte und Entwicklung der Medienkommunikation und des Mediensystems. Sie lernen klassische und aktuelle Theorien und Forschungsrichtungen der Kommunikationstheorie und -geschichte sowie zu Mediensystemen kennen und erwerben erste Einblicke in verschiedene Forschungsansätze und Klassifikationen. Die Studierenden können Informationen und Wissen der verschiedenen Bereiche verknüpfen, in Beziehung setzen, Zusammenhänge nachvollziehen und bewerten. Sie können zentrale Theorien des Faches identifizieren, mit eigenen Worten wiedergeben, interpretieren, vor dem Hintergrund fachspezifischer Entwicklungen reflektieren, sowie mit Beispielen versehen.		
<b>Bemerkung:</b> Onlineanmeldung zur Lehrveranstaltung über Digicampus, zur Prüfung in STUDIS		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 360 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulgesamtprüfung mit mind. ausreichend (4,0)
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 5,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Vorlesung: Kommunikationstheorie und -geschichte</b> <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester <b>SWS:</b> 2,00		
<b>Modulteil: Seminar: Mediensystem</b> <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester <b>SWS:</b> 2,00		

### Prüfung

#### **Modulgesamtprüfung G2: Grundlagen der Kommunikationswissenschaft 1**

Klausur, Corona-Erweiterung: Mündliche Prüfung, Portfolio, benotet

#### **Beschreibung:**

Durch die abschließende Modulklausur zeigen die Studierenden, dass sie die verschiedenen Themenfelder des Grundlagenmoduls durchdrungen haben, relevante Begriffe und Konzepte identifizieren und von anderen unterscheiden können. Ebenso wird gezeigt, dass Problemstellungen aus den Grundlagenthematiken bearbeitet, richtig eingeordnet und grundlegende Konzepte aktiv angewandt werden können.

### Moduleile

#### **Modulteil: Seminar: Vertiefung Mediensystem**

**Sprache:** Deutsch

**Angebotshäufigkeit:** jedes Wintersemester

**SWS:** 1,00

<b>Modul PHM-0189: Physik der Atmosphäre</b> <i>Physics of the Atmosphere</i>		10 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Michael Bittner		
<b>Inhalte:</b> Grundlegende physikalische und chemische Prozesse, die für die Beschreibung der statischen und dynamischen Eigenschaften der Atmosphäre wesentlich sind, sowie Methoden der Atmosphärenfernerkundung		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden kennen die grundlegenden Eigenschaften und Phänomene der atmosphärischen Prozesse sowie messtechnische Verfahren der Fernerkundung,</li> <li>• haben Fertigkeiten zur Formulierung moderner Fragestellungen der Atmosphärenphysik erworben</li> <li>• und besitzen die Kompetenz, aktuelle Problemstellungen aus der Atmosphärenphysik, der Fernerkundung und der Modellierung weitgehend selbständig zu beurteilen und Lösungsansätze aufzuzeigen.</li> <li>• Integrierter Erwerb von Schlüsselqualifikationen</li> </ul>		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 300 Std. 80 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 60 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 70 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 90 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Das Modul baut auf den Inhalten der Module Physische Geographie 1 und 2 auf.		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 2 Semester
<b>SWS:</b> 6,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Moduleile</b>	
<b>Modulteil: Physik der Atmosphäre I</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester <b>SWS:</b> 2,00	
<b>Lernziele:</b> siehe Modulbeschreibung	
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Allgemeine Einführung</li> <li>• Strahlung: Planck-Funktion, Strahlungsbilanz der Atmosphäre, Heizraten, Treibhauseffekt, Strahlungsmodelle</li> <li>• Dynamik: Navier-Stokes-, Kontinuitäts- und Adiabatengleichung, atmosphärische Wellen</li> <li>• Chemie: Absorptions- &amp; Emissionsspektren, Heizraten</li> <li>• Darstellung der Prozesse in Modellen</li> </ul>	



**Literatur:**

- G. Visconti, Fundamentals of physics and chemistry of the atmosphere (Springer)
- D. G. Andrews, An introduction to atmospheric physics (Cambridge)
- J. T. Houghton, The physics of atmospheres (Cambridge)
- L. D. Landau, E. M. Lifschitz, Lehrbuch der theoretischen Physik: Hydrodynamik (Harri Deutsch)
- H. Pichler, Dynamik der Atmosphäre (Spektrum)
- W. Rödel, Physik unserer Umwelt: Die Atmosphäre (Springer)
- M. Z. Jacobson, Fundamentals of atmospheric modeling (Cambridge)
- W. G. Rees, Physical principles of remote sensing: 1. Remote sensing (Cambridge)

**Modulteil: Übung zu Physik der Atmosphäre I****Lehrformen:** Übung**Sprache:** Deutsch / Englisch**Angebotshäufigkeit:** jedes Wintersemester**SWS:** 2,00**Lernziele:**

siehe Modulbeschreibung

**Modulteil: Physik der Atmosphäre II****Lehrformen:** Vorlesung**Sprache:** Deutsch / Englisch**Angebotshäufigkeit:** jedes Sommersemester**SWS:** 2,00**Lernziele:**

siehe Modulbeschreibung

**Inhalte:**

- Dynamik der Atmosphäre (Grundlagen, Wellen)
- Chemie der Stratosphäre (Ozonabbau)
- Atmosphärenfernerkundung (satellitenbasierte Methoden, bodengestützte Messtechniken)

**Literatur:**

siehe Modulteil "Physik der Atmosphäre I"

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:****Physik der Atmosphäre II (Vorlesung)***\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

Die Vorlesung kann von Studierenden der MNTF und als Nebenfach auch von Studierenden der Geografie besucht werden. Für die Studierenden der MNTF wird diese Vorlesung ergänzt durch die Vorlesung "PdA-II: Numerische Verfahren" bei PD Dr. Sabine Wüst. Diese Veranstaltung findet im Anschluss an PdA-II im gleichen Raum statt. Was Sie in dieser Vorlesung erwartet: Was würden Sie antworten, stellte man Ihnen die Frage, was denn Wind eigentlich sei? Sie würden vermutlich von bewegten Luftmassen sprechen, vielleicht auch von mikroskopischen Teilchen, die sich gemeinsam in größerer Zahl in eine Richtung bewegen. Sie würden an Ihre alltägliche Erfahrung vom lauen Wind an einem Sommerabend bis hin zu starken Windböen etwa im Kontext eines Sturms denken. Und vielleicht stellen Sie sich auch vor, Sie betrachteten die Luftströmungen in der Atmosphäre aus der Perspektive eines Satelliten. Von dort aus würden Sie erkennen, dass es Strömungen auch auf größeren Skalen in Raum und Zeit gibt. Sie würden be... (weiter siehe Digicampus)

**Prüfung****Physik der Atmosphäre**

Mündliche Prüfung / Prüfungsdauer: 30 Minuten, benotet

<b>Modul PHM-0317: Ausgewählte Aspekte der Klima- und Atmosphärenforschung</b> <i>Selected Topics of Climate and Atmosphere Research</i>		4 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe25) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Michael Bittner		
<b>Inhalte:</b> Folgende Themen bzw. Themenkreise werden behandelt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufbau, Zirkulation und Kopplungsmechanismen der Atmosphäre</li> <li>• Klimamodellierung</li> <li>• Prinzip der Fernerkundung (Landoberfläche, Atmosphäre)</li> <li>• Wolken, Aerosole</li> <li>• Ozon</li> <li>• Einfluss des Menschen auf das Klima</li> <li>• Experimentelle Methoden zur Erfassung atmosphärischer Parameter</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden kennen die Denkweisen und grundlegenden Methoden in einem modernen Spezialgebiet, der Atmosphärenphysik, einschließlich einiger wichtiger technologischer Anwendungsmöglichkeiten. Sie besitzen die Fertigkeit, sich unter Verwendung moderner Methoden der Literaturrecherche selbstständig in ein aktuelles Themengebiet einzuarbeiten und dieses zu durchdringen. Sie sind in der Lage, das Thema mit angemessener Medienunterstützung anschaulich und überzeugend darzustellen. Die Studierenden sind kompetent in der eigenständigen Bearbeitung eines vorgegebenen, speziellen Themas. Sie können das Thema strukturiert darstellen und ihre eigenen Bewertungen dazu in der Diskussion mit den übrigen Seminarteilnehmern vertreten.		
<b>Bemerkung:</b> Das Seminar wird in der Umweltforschungsstation Schneefernerhaus (Zugspitze) als Blockseminar in der vorlesungsfreien Zeit durchgeführt.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 120 Std. 90 Std. Vorbereitung von Präsentationen (Selbststudium) 30 Std. Teilnahme an Lehrveranstaltungen (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> gute Kenntnisse der Thermodynamik, Molekül- und Atomphysik und Optik Teilnahme an mind. einem der Module Physik der Atmosphäre I oder II		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Ausgewählte Aspekte der Klima- und Atmosphärenforschung PHM-0317</b> <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 4.0		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Seminar über Ausgewählte Aspekte der Klima- und Atmosphärenforschung (Seminar)</b> <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>		

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer bearbeiten jeweils in einer von vier Arbeitsgruppen ein Thema zu den Themenkreisen Ozon, Stratosphärendynamik, Mesosphärendynamik und Luftqualität. Zu jedem Themengebiet wird zunächst ein Übersichtsvortrag im Plenum gehalten. Daran schließen sich praktische Aufgaben (Messung, Auswertung) an. Die Resultate werden in Form von Vorträgen im Plenum vorgestellt und diskutiert.

#### **Prüfung**

##### **PHM-0317 Ausgewählte Aspekte Klima- und Atmosphärenforschung**

Portfolioprüfung, Seminarteilnahme, Mitarbeit, Präsentation, benotet

##### **Prüfungshäufigkeit:**

wenn LV angeboten

<b>Modul SOW-0036: Gesellschaftstheorien und sozialer Wandel</b> <i>Theories of Society and Social Change</i>		9 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Reiner Keller		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fragen und Perspektiven aktueller soziologischer Gesellschaftsanalyse</li> <li>• Soziologische Theorieperspektiven bzw. Gesellschaftstheorien</li> <li>• Fragen des Zusammenhangs von gesellschaftlichem Wandel und sozialen Ungleichheiten (insbesondere theoretische Konzepte und empirische Befunde zu Klassen-, Schichten- und Milieustrukturen)</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Anhand ausgewählter Themenfelder gewinnen die Studierenden in diesem Modul einen grundlegenden Einblick in Analysekonzepte, historische Entwicklungen und aktuelle empirische Befunde zu sozialen und gesellschaftspolitischen Wandlungsprozessen. Zusätzlich werden Kenntnisse in soziologischen Theorien vertieft.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 270 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Leistungspunkte werden vergeben, wenn die entsprechende Prüfung mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet worden sind.
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	

<b>Moduleile</b>	
<b>Modulteil: Gesellschaftstheorien und Gesellschaftsanalyse</b> <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 3.0	
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Soziologische Perspektiven und gesellschaftlicher Wandel</b> (Vorlesung) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> Die Vorlesung knüpft an die im ersten Semester gehaltene Einführung in grundlegende Theorieperspektiven der Soziologie an und stellt aktuellere Theorieentwicklungen der letzten Jahrzehnte vor. Dabei spielen Fragen des derzeitigen gesellschaftlichen Wandels eine wichtige Rolle.	
<b>Modulteil: Theorie/Sozialstruktur/Gegenwartsdiagnosen</b> <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2,00 <b>ECTS/LP:</b> 6.0	
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>BA: Theorie/Sozialstruktur/Gegenwartsdiagnosen E</b> (Grundkurs) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> Digitalisierung bezeichnet im engeren Sinne die Umwandlung analoger Werte in digitale Formate, die von Computern verarbeitet werden können (Baecker 2018: 59). In einer etwas weiterreichenden, soziologisierenden Definition umfasst sie die Nutzung von Informationstechnologie durch Individuen, Organisationen und gesellschaftliche Systeme. Zentral für eine Soziologie der Digitalisierung ist das Theoretisieren und Erforschen der	

wachsenden Durchdringung der sozialen Welt durch Daten und Algorithmen: „Das Spezifische der Digitalisierung – gegenüber Computerisierung und Internet – kann darin gesehen werden, dass immer mehr Lebensbereiche eine datenmäßige Repräsentation erfahren und Daten unterschiedlicher Herkunft miteinander in Bezug gebracht werden, indem weitergehende Auswertungen mittels Algorithmen vorgenommen werden“ (Häußling 2020: 134). Digitalisierung ist somit auch ein tiefgreifender gesellschaftlicher Wandel mit vielfältigen Ausdrucksformen. Sie prägt den Alltag, Organisationen und... (weiter siehe Digicampus)

#### **Gegenwartsdiagnosen B: Einführung in die Techniksoziologie (Grundkurs)**

*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

Von ChatGPT, mRNA Impfstoffen, Quantencomputern und Blockchains bis zum Metaverse – unsere Gegenwart ist geprägt von Technik und immer neuen Durchbrüchen und Versprechungen. Aber wovon sprechen wir eigentlich, wenn wir von Technik sprechen? Handelt es sich um eine Kraft, die von außen auf die Gesellschaft einwirkt? Ist es so, dass Ingenieure und Programmierer bestimmen, wie unserer Gesellschaft aufgebaut ist? Erfindungen wie der Ackerbau, die Dampfmaschine, der Computer oder das Smartphone haben schließlich den Werdegang der menschlichen Zivilisation entscheidend beeinflusst und prägen noch heute unser Verhältnis zur Natur, zu uns selbst und zu unseren Mitmenschen. Oder ist Technik viel eher ein Teil der Gesellschaft, ein Bündel sozialer Beziehungen, das uns dann als mystisches, scheinbar eigenständig handelndes Objekt gegenübertritt? Wie können wir dann Technik so gestalten und benutzen, dass sie uns tatsächlich nutzt, statt uns in immer neue Probleme, Krisen und Konflikte zu verwickeln... (weiter siehe Digicampus)

#### **Theorie/Sozialstruktur/Gegenwartsdiagnosen A: Soziale Ungleichheit (Seminar)**

*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

Soziale Ungleichheiten sind zentrale Aspekte gesellschaftlichen Zusammenlebens, die sowohl das Leben des Einzelnen als auch die jeweilige Gesellschaftsform prägen. Dabei ist soziale Ungleichheit nicht als ‚naturgegeben‘, sondern als gesellschaftliche Konstruktion zu verstehen, die an historische Gegebenheiten gebunden ist. Soziologische Ansätze zur Darstellung und Erklärung sozialer Ungleichheit sind dabei ebenso in den gesellschaftlichen Kontext eingebunden, auf den sie sich beziehen. Ein Überblick zu soziologischen Ansätzen zu sozialer Ungleichheit – entlang ausgewählter Erscheinungsformen von Ungleichheit – soll eine Einordnung der verschiedenen Perspektiven ermöglichen und eine soziologische Perspektive auf Ungleichheit (bspw. in Abgrenzung zum öffentlichen Diskurs um Ungerechtigkeit) verdeutlichen.

#### **Theorie/Sozialstruktur/Gegenwartsdiagnosen C (Seminar)**

*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

Das Seminar befasst sich mit den Klassikern der Soziologie und setzt einen Schwerpunkt auf die soziologischen Konzeptualisierungen von Gesellschaft und Umwelt. Dabei werden die Entwicklungen der Soziologie als Disziplin nachgezeichnet, in denen Bezüge zur Umwelt in abgrenzender oder integrierender Weise zur Definition des eigenen Fachgegenstandes hergestellt wurden. Über die Auseinandersetzung des Gesellschaft-Umwelt-Verhältnisses werden so Grundlagen soziologischen Denkens vermittelt, die weiterhin zur kritischen Diskussion auch aktueller Themen (z.B. Folgen urbaner Lebensräume auf die menschliche Psyche oder gesundheitliche Probleme durch industrielle Umweltverschmutzung) befähigen.

#### **Theorie/Sozialstruktur/Gegenwartsdiagnosen D: „Modernisierung – kritische Einführung in ein Schlüsselkonzept der Soziologie“ (Grundkurs)**

*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

Die Veranstaltung lädt dazu ein, sich durch den Fokus auf „Modernisierung“ mit einem jener Begriffe zu beschäftigen, der in die soziologische DNA eingegangen ist. Denn Soziologie kann – wie wir diskutieren werden – nicht nur als wissenschaftliches Nachdenken über Modernisierung, sondern auch als Produkt von Modernisierungsprozesse(n) verstanden werden. Angesichts dieser zentralen Stellung des Begriffs, lohnt es sich, genauer hinzusehen: Was meint Modernisierung eigentlich? Was macht eine Gesellschaft „modern“? Ist Modernisierung „made in Europe“? Und leben wir nicht schon längst in der Postmoderne? Im Rahmen des Kurses werden wir klassische sowie neuere soziologische Positionen zum Konzept der „Modernisierung“ kennenlernen und uns in Auseinandersetzung mit konkreten lebensweltlichen Erfahrungen unterschiedlichen Dimensionen modernen Wandels annähern – wie etwa jenen, die unter zunächst sperrigen Begriffen wie „Rationalisierung“, „Individualisierung“ oder der „Domestizierung“ von Natur... (weiter siehe Digicampus)

**Moduleile****Modulteil: Modulgesamtprüfung SOW-0036****Sprache:** Deutsch**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:****BA: Theorie/Sozialstruktur/Gegenwartsdiagnosen E (Grundkurs)***\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

Digitalisierung bezeichnet im engeren Sinne die Umwandlung analoger Werte in digitale Formate, die von Computern verarbeitet werden können (Baecker 2018: 59). In einer etwas weiterreichenden, soziologisierenden Definition umfasst sie die Nutzung von Informationstechnologie durch Individuen, Organisationen und gesellschaftliche Systeme. Zentral für eine Soziologie der Digitalisierung ist das Theoretisieren und Erforschen der wachsenden Durchdringung der sozialen Welt durch Daten und Algorithmen: „Das Spezifische der Digitalisierung – gegenüber Computerisierung und Internet – kann darin gesehen werden, dass immer mehr Lebensbereiche eine datenmäßige Repräsentation erfahren und Daten unterschiedlicher Herkunft miteinander in Bezug gebracht werden, indem weitergehende Auswertungen mittels Algorithmen vorgenommen werden“ (Häußling 2020: 134). Digitalisierung ist somit auch ein tiefgreifender gesellschaftlicher Wandel mit vielfältigen Ausdrucksformen. Sie prägt den Alltag, Organisationen und... (weiter siehe Digicampus)

**Soziologische Perspektiven und gesellschaftlicher Wandel (Vorlesung)***\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

Die Vorlesung knüpft an die im ersten Semester gehaltene Einführung in grundlegende Theorieperspektiven der Soziologie an und stellt aktuellere Theorieentwicklungen der letzten Jahrzehnte vor. Dabei spielen Fragen des derzeitigen gesellschaftlichen Wandels eine wichtige Rolle.

**Theorie/Sozialstruktur/Gegenwartsdiagnosen A: Soziale Ungleichheit (Seminar)***\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

Soziale Ungleichheiten sind zentrale Aspekte gesellschaftlichen Zusammenlebens, die sowohl das Leben des Einzelnen als auch die jeweilige Gesellschaftsform prägen. Dabei ist soziale Ungleichheit nicht als ‚naturgegeben‘, sondern als gesellschaftliche Konstruktion zu verstehen, die an historische Gegebenheiten gebunden ist. Soziologische Ansätze zur Darstellung und Erklärung sozialer Ungleichheit sind dabei ebenso in den gesellschaftlichen Kontext eingebunden, auf den sie sich beziehen. Ein Überblick zu soziologischen Ansätzen zu sozialer Ungleichheit – entlang ausgewählter Erscheinungsformen von Ungleichheit – soll eine Einordnung der verschiedenen Perspektiven ermöglichen und eine soziologische Perspektive auf Ungleichheit (bspw. in Abgrenzung zum öffentlichen Diskurs um Ungerechtigkeit) verdeutlichen.

**Theorie/Sozialstruktur/Gegenwartsdiagnosen C (Seminar)***\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

Das Seminar befasst sich mit den Klassikern der Soziologie und setzt einen Schwerpunkt auf die soziologischen Konzeptualisierungen von Gesellschaft und Umwelt. Dabei werden die Entwicklungen der Soziologie als Disziplin nachgezeichnet, in denen Bezüge zur Umwelt in abgrenzender oder integrierender Weise zur Definition des eigenen Fachgegenstandes hergestellt wurden. Über die Auseinandersetzung des Gesellschaft-Umwelt-Verhältnisses werden so Grundlagen soziologischen Denkens vermittelt, die weiterhin zur kritischen Diskussion auch aktueller Themen (z.B. Folgen urbaner Lebensräume auf die menschliche Psyche oder gesundheitliche Probleme durch industrielle Umweltverschmutzung) befähigen.

**Theorie/Sozialstruktur/Gegenwartsdiagnosen D: „Modernisierung – kritische Einführung in ein****Schlüsselkonzept der Soziologie“ (Grundkurs)***\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

Die Veranstaltung lädt dazu ein, sich durch den Fokus auf „Modernisierung“ mit einem jener Begriffe zu beschäftigen, der in die soziologische DNA eingegangen ist. Denn Soziologie kann – wie wir diskutieren werden – nicht nur als wissenschaftliches Nachdenken über Modernisierung, sondern auch als Produkt von Modernisierungsprozesse(n) verstanden werden. Angesichts dieser zentralen Stellung des Begriffs, lohnt es sich, genauer hinzusehen: Was meint Modernisierung eigentlich? Was macht eine Gesellschaft „modern“? Ist Modernisierung „made in Europe“? Und leben wir nicht schon längst in der Postmoderne? Im Rahmen des Kurses werden wir klassische sowie neuere soziologische Positionen zum Konzept der "Modernisierung" kennenlernen

und uns in Auseinandersetzung mit konkreten lebensweltlichen Erfahrungen unterschiedlichen Dimensionen modernen Wandels annähern – wie etwa jenen, die unter zunächst sperrigen Begriffen wie „Rationalisierung“, „Individualisierung“ oder der „Domestizierung“ von Natur... (weiter siehe Digicampus)

**Prüfung**

**Klausur oder Portfolio**

Modulprüfung, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

jedes Semester

<b>Modul SOW-0052: Sozialtheorien und Sozialstruktur</b> <i>Social Theories and Social Structure</i>		12 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Werner Schneider		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überblick über Zielsetzungen und Geschichte der Soziologie</li> <li>• Einführung in die Grundbegriffe der Soziologie</li> <li>• Überblick über wichtige Ansätze der soziologischen Theorie</li> <li>• Einführung in aktuelle gesellschaftliche Entwicklungstendenzen</li> <li>• Vergleichende Einführung in sozialstrukturell relevante gesellschaftliche Felder der Bundesrepublik Deutschland unter besonderer Berücksichtigung von ‚sozialer Ungleichheit‘; Themenfelder u.a.: Bevölkerungsstruktur und generatives Verhalten, Familien- und Haushaltsstruktur, Bildungs- und Ausbildungssystem, ökonomisches System und soziale Sicherung</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Ziel ist es, den Studierenden einen Überblick über die Ausgangsperspektiven, Fragestellungen, Arbeitsfelder sowie die begrifflichen und theoretischen Grundlagen der Soziologie zu geben. Anhand ausgewählter Themenfelder der Sozialstrukturanalyse gewinnen die Studierenden einen grundlegenden Einblick in Analysekonzepte, historische Entwicklungen und aktuelle empirische Befunde zu gesamtgesellschaftlichen Strukturzusammenhängen.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 360 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Leistungspunkte werden vergeben, wenn die entsprechende Prüfung mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet worden sind.
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 6,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Einführung in die Soziologie</b> <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2,00		
<b>Modulteil: Einführung in die vergleichende Sozialstrukturanalyse</b> <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2,00		
<b>Modulteil: Grundkurs Soziologie</b> <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2,00		
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Modulgesamtprüfung SOW-0052</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		



**Prüfung**

**Klausur oder Portfolio**

Modulprüfung, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

jedes Semester

<b>Modul SOW-0101: Grundlagen der Soziologie für Nebenfachstudierende (10LP)</b> <i>Principles of Sociology for Undergraduates of Minor</i>		10 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Werner Schneider		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überblick über Zielsetzungen und Geschichte der Soziologie</li> <li>• Einführung in die Grundbegriffe der Soziologie</li> <li>• Überblick über wichtige Ansätze der soziologischen Theorie</li> <li>• Einführung in aktuelle gesellschaftliche Entwicklungstendenzen</li> <li>• Vergleichende Einführung in sozialstrukturell relevante gesellschaftliche Felder der Bundesrepublik Deutschland unter besonderer Berücksichtigung von ‚sozialer Ungleichheit‘; Themenfelder u.a.: Bevölkerungsstruktur und generatives Verhalten, Familien- und Haushaltsstruktur, Bildungs- und Ausbildungssystem, ökonomisches System und soziale Sicherung</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Ziel ist es, den Studierenden einen Überblick über die Ausgangsperspektiven, Fragestellungen, Arbeitsfelder sowie die begrifflichen und theoretischen Grundlagen der Soziologie zu geben. Anhand ausgewählter Themenfelder der Sozialstrukturanalyse gewinnen die Studierenden einen grundlegenden Einblick in Analysekonzepte, historische Entwicklungen und aktuelle empirische Befunde zu gesamtgesellschaftlichen Strukturzusammenhängen.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 300 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Leistungspunkte werden vergeben, wenn die entsprechende Prüfung mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet worden sind.
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	

<b>Moduleile</b>
<b>Modulteil: Modulgesamtprüfung SOW-0101</b> <b>Sprache:</b> Deutsch
<b>Prüfung</b> <b>Modulgesamtprüfung</b> Klausur, benotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> jedes Semester

<b>Moduleile</b>
<b>Modulteil: Einführung in die Soziologie</b> <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2,00
<b>Modulteil: Einführung in die vergleichende Sozialstrukturanalyse</b> <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2,00

<b>Modul SOW-0107: Methoden der empirischen Sozialforschung für Nebenfachstudierende (10LP)</b> <i>Methoden der empirischen Sozialforschung für Nebenfachstudierende (10LP)</i>		10 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Jens Luedtke		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorstellung unterschiedlicher wissenschaftstheoretischer Positionen der quantitativen und der qualitativen Sozialforschung</li> <li>• Methodenübergreifende Aspekte (u.a. Messen versus Hermeneutik, Stichprobenkonstruktion und Sampling, Gütekriterien)</li> <li>• Vorstellung grundlegender Forschungsmethoden: Befragungs- und Beobachtungsformen, verschiedene Formen der Inhaltsanalyse, (sinn-)rekonstruktive Verfahren, Sozialexperiment, Sekundäranalyse</li> <li>• In den Übungen werden die entsprechenden Kenntnisse vertieft und an Beispielen eingeübt.</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Ziel ist die Einführung in empirische Vorgehensweisen der sozialwissenschaftlichen Analyse. Vermittelt wird ein praxisbezogener Überblick über wichtige qualitative und quantitative Forschungsmethoden und ihre jeweiligen wissenschaftstheoretischen und sozialwissenschaftlichen Begründungen.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 300 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Leistungspunkte werden vergeben, wenn die entsprechende Prüfung als mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet worden ist
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	

<b>Moduleile</b>
<b>Modulteil: Übung Methoden der empirischen Sozialforschung für Nebenfachstudierende</b> <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2,00
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Übung MM I: Methoden für Lehramt/Geographie/usw. (SOW-0107/SOZ-3300/SOZ-3600 Nr. 2) (Übung)</b> <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> <p>Im Mittelpunkt der Übung stehen die Methoden der standardisierten und nicht-standardisierten empirischen Sozialforschung, wie sie in den beiden Vorlesungen des Moduls MMI vermittelt werden. Die Studierenden sollen mit den wichtigsten Methoden der Datenerhebung wie z.B. Befragung und Beobachtung in ihren verschiedenen Varianten vertraut gemacht werden. U. a. auch anhand von exemplarischen „klassischen“ Studien sollen die jeweiligen Stärken und auch die Probleme, die bei ihrer jeweiligen Anwendung auftreten können, anwendungsorientiert vermittelt werden. Dabei soll verdeutlicht werden, dass Forschungsmethoden jeweils nur im Zusammenhang der mit ihrer Hilfe verfolgten Fragestellung kritisch zu bewerten sind. Neben der Vorstellung verschiedener konkreter Erhebungstechniken und ihrer Anwendungspraxis sollen zudem grundlegende methodische und methodologische Fragen erörtert werden, die sich mit den Voraussetzungen empirischer Sozialforschung beschäftigen. Wie lässt sich ein Forschungsprozess... (weiter siehe Digicampus)</p>

**Modulteil: Methoden der empirischen Sozialforschung für Nebenfachstudierende****Sprache:** Deutsch**SWS:** 2,00**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:****Vorlesung MM I: Einführung in die qualitativen Methoden der empirischen Sozialforschung (SOW-0038, SOW-0107, SOZ-3300) (Vorlesung)***\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

Grundlegend wird in der Vorlesung besprochen, was eine akteursbezogene qualitative Forschung kennzeichnet, was sie erreichen möchte und was sie von quantitativer Forschung unterscheidet. Einen Schwerpunkt der Vorlesung bilden die Methoden und Erhebungstechniken der qualitativen, nicht-standardisierten empirischen Sozialforschung. Zu den wichtigsten Methoden der Datenerhebung gehören die offenen Formen der Befragung und der Beobachtung. Die verschiedenen Verfahren werden anwendungsbezogen vorgestellt mit ihren Stärken, Schwächen und Anwendungsmöglichkeiten, z.T. auch exemplarisch anhand von sog. „klassischen“ qualitativen Studien. Die Methoden und ihre Anwendung stehen in einem Bezugsrahmen, der durch wissenschaftstheoretische und methodologische Konzepte gebildet wird. Sie enthalten Annahmen zu den Voraussetzungen für qualitative Sozialforschung. Von den wissenschaftstheoretischen Konzepten werden exemplarisch behandelt: Phänomenologie, Pragmatismus (mit Einbezug z.B. von symbolischem... (weiter siehe Digicampus)

**Vorlesung MM I: Einführung in die quantitativen Methoden der empirischen Sozialforschung (SOW-5201, SOW-0038, SOW-0107, SOZ-3300) (Vorlesung)***\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

Das Wissen um Methodologie, Methoden und Erhebungstechniken, um Planung und praktische Durchführung empirischer Untersuchungen ist im Wissenschaftsbetrieb, aber auch in Unternehmen und Verwaltungen von zunehmender Bedeutung. Immer mehr Entscheidungen werden auf Basis von immer mehr und häufig quantitativen Daten – also: (Kenn-)Zahlen – getroffen. Damit wird es wichtig, sich in der steigenden Datenmenge orientieren zu können. Das bedeutet auch, qualitativ gute von qualitativ schlechten Daten unterscheiden und Daten angemessen interpretieren zu können. Auch Strukturierung, Aufbereitung und Pflege vorhandener Daten sind relevant. Durch die Digitalisierung wird die Frage nach Datenverknüpfungen, ihren Möglichkeiten, aber auch (rechtlichen) Grenzen berührt. Es wird in der Vorlesung darum gehen, nach welchen Regeln (nicht nur) in der Soziologie bzw. den Sozialwissenschaften quantitative empirische Forschung betrieben wird, die an konkret handelnden Menschen ansetzt und versucht, deren Verhal... (weiter siehe Digicampus)

**Prüfung****Klausur oder Portfolio**

Modulprüfung, benotet

<b>Modul SOW-0108: Grundlagen der Politikwissenschaft für Nebenfachstudierende (10LP)</b> <i>Principles of Political Science (minor subject)</i>		10 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Marcus Llanque		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überblick über die Zielsetzungen und Traditionen der Politikwissenschaft;</li> <li>• Einführung in die Fachterminologie und grundlegende, in Wissenschaft und Praxis verwendete Politikbegriffe;</li> <li>• Einblicke in alle drei politikwissenschaftlichen Teildisziplinen und ihre Perspektiven</li> <li>• Grundlagen der politischen Ideengeschichte und der politischen Theorie von der Antike bis zur Gegenwart</li> <li>• Gegenstände, Theorien und Methodik vergleichender Politikforschung und Regierungslehre</li> <li>• Anwendung der unterschiedlichen politikwissenschaftlichen Perspektiven und Fachbegriffe auf aktuelle politische Entwicklungen am Beispiel der Demokratie</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnisse politikwissenschaftlicher Fragestellungen, Begriffe und Perspektiven;</li> <li>• Kenntnisse der politikwissenschaftlichen Teildisziplinen „Politische Theorie und Ideengeschichte“ und „Vergleichende Politik- und Systemanalyse“;</li> <li>• Verständnis für die Unterschiede und Gemeinsamkeiten der drei politikwissenschaftlichen Teildisziplinen;</li> <li>• Kompetenzen zur Anwendung politikwissenschaftlicher Ansätze auf aktuelle politische Entwicklungen.</li> </ul>		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 300 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Leistungspunkte werden vergeben, wenn die entsprechende Prüfung mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet worden sind.
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Einführung in Inhalte und Methoden der Politischen Theorie</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Modulteil: Einführung in Inhalte und Methoden der Vergleichenden Politikwissenschaft</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Prüfung</b> <b>Klausur</b> Modulprüfung, benotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> nur im WiSe		

<b>Modul WIW-0387: ImpACTup! Innovation and Entrepreneurship for Better Futures</b> <i>ImpACTup! Innovation and Entrepreneurship for Better Futures</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe24) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Erik Lehmann		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> By attending this course, students should gain an in-depth understanding of impact entrepreneurship for the development of sustainable innovations. After successful participation in this module, students know the basics of entrepreneurship and are able to...		
<b>Subject-related competencies</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• understand impact-oriented entrepreneurship,</li><li>• create their own start-up ideas and business models,</li><li>• focus on the perspective of central social, ecological and economic changes in society, the environment and the economy,</li><li>• evaluate specific organizational arrangements in the form of entrepreneurship,</li><li>• make recommendations for the design of business start-ups.</li></ul>		
<b>Methodological competencies</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• work on complex start-up opportunities in a goal-oriented manner,</li><li>• carry out systematic needs and action analyses in a social context from different perspectives.</li></ul>		
<b>Interdisciplinary competencies</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• apply multi-perspective thinking,</li><li>• perceive and promote opportunities for social, economic and ecological improvement from different perspectives,</li><li>• implement innovative solutions in the context of entrepreneurship.</li></ul>		
<b>Key competencies</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• reflect on strategies for setting up a business,</li><li>• independently develop and justify strategic considerations,</li><li>• think and work in an interdisciplinary manner.</li></ul>		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 21 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 129 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> passing the module examination
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Moduleile</b>		
<b>Moduleil:</b> ImpACTup! Innovation and Entrepreneurship for Better Futures		
<b>Sprache:</b> Englisch		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester		
<b>SWS:</b> 2,00		

#### Literatur:

- Elkington, J. (1997). The triple bottom line. Environmental management: Readings and Cases, 2, 49-66.
- Shane, S., & Venkataraman, S. (2000). The promise of entrepreneurship as a field of research. Academy of Management review, 25(1), 217-226.
- Gourville, J. T. (2005). The curse of innovation: Why innovative new products fail. MSI Report, 5(117), 3-23.
- Sarasvathy, S. D. (2001). Causation and effectuation: Toward a theoretical shift from economic inevitability to entrepreneurial contingency. Academy of Management Review, 26(2), 243-263.
- Martin-Navarro, A., Medina-Garrido, J. A., & Velicia-Martin, F. (2021). How effectual will you be? Development and validation of a scale in higher education. The International Journal of Management Education, 19(3), 100547.
- Calás, M. B., Smircich, L., & Bourne, K. A. (2009). Extending the Boundaries: Reframing "Entrepreneurship as Social Change" through Feminist Perspectives. The Academy of Management Review, 34(3), 552–569. <http://www.jstor.org/stable/2776001>.
- Stilgoe, J., Owen, R., & MacNaghten, P. (2020). Developing a framework for responsible innovation. In The Ethics of Nanotechnology, Geoengineering, and Clean Energy, 347-359.
- Routledge. Post, J. E., Preston, L. E., & Sachs, S. (2002). Managing the Extended Enterprise: The New Stakeholder View. California Management Review, 45(1), 6-28.
- Massa, L., Tucci, C.L., & Afuah, A. (2017). A Critical Assessment of Business Model Research. The Academy of Management Annals, 11, 73-104.
- Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G., & Smith, A. (2015). Value proposition design: How to create products and services customers want (Vol. 2).
- John Wiley & Sons. Raworth, K. (2017). A Doughnut for the Anthropocene: humanity's compass in the 21st century. The Lancet Planetary Health, 1(2), e48-e49.

#### Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

##### ImpACTup! Innovation and Entrepreneurship for Better Futures (Vorlesung)

*\*Veranstaltung wird als Hybrid/gemischt abgehalten.\**

This course is an on-demand online course and accessible for students from different backgrounds and disciplines. The kick-off and closing sessions will be held in person at the University of Augsburg. The course introduces entrepreneurship as an effective tool for implementing sustainable innovations. The students will learn how to tackle pressing societal and environmental challenges of our time. In the interdisciplinary sessions facilitated by professors from multiple faculties at LMU Munich, University of Augsburg, and the CDTM the students will learn about impact as a guiding principle for entrepreneurship. We discuss which stakeholders are important for entrepreneurs and how impact can be holistically achieved and measured. Thanks to interactive digital classes, the students will learn to develop sustainable business models but also how startups are financed and sustained in the long term. They will achieve an impact-oriented skillset over the duration of the course, gain a new h... (weiter siehe Digicampus)

#### Prüfung

##### ImpACTup! Innovation and Entrepreneurship for Better Futures

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

##### Prüfungshäufigkeit:

jedes Semester

<b>Modul WIW-4680: Einführung in die Volkswirtschaftslehre für Nebenfachstudierende</b> <i>Introduction to Economics</i>		5 ECTS/LP
Version 2.1.0 (seit WS16/17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Peter Michaelis		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul kennen die Studierenden zentrale Begriffe der volkswirtschaftlichen Fachsprache, sie verstehen die grundlegenden Regelungen der Interaktion zwischen den wirtschaftlichen Akteuren auf der Grundlage der Wirtschaftsordnung, sie kennen die Ursachen der Entstehung und die Möglichkeiten der Beeinflussung internationaler Wirtschaftsbeziehungen und verstehen die Ursachen und die möglichen Ansatzpunkte zur Entschärfung der sog. "Eurokrise".		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 21 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 90 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 39 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Einführung in die Volkswirtschaftslehre für Nebenfachstudierende</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester <b>SWS:</b> 2,00		
<b>Literatur:</b> A. Bossert/E. v. Knorring, VWL für Sozialwissenschaftler, Konstanz und München 2018. Kap. 1-4 und Kap. 9. H. Lampert/A. Bossert, Die Wirtschafts- und Sozialordnung der Bundesrepublik Deutschland im Rahmen der Europäischen Union, 17. Auflage, München 2011.		
<b>Prüfung</b> <b>Einführung in die Volkswirtschaftslehre für Nebenfachstudierende</b> Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> jedes Semester		



<b>Modul WIW-4681: Einführung in die Mikroökonomik für Nebenfachstudierende</b> <i>Introduction to Microeconomics</i>		5 ECTS/LP
Version 2.1.0 (seit WS16/17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Peter Michaelis		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul besitzen die Studierenden Grundkenntnisse in den Bereichen der Haushalts- und Unternehmenstheorie. Die Studierenden sind in der Lage, die grundlegenden Determinanten der Konsumentenentscheidungen von Haushalten und der Produktionsentscheidungen von Unternehmen zu verstehen. Die Studierenden sind darüber hinaus in der Lage, einfache mikroökonomische Fragestellungen aus den Bereichen der Haushalts- und Unternehmenstheorie zu analysieren. Außerdem können die Studierenden die individuelle Nachfrage eines Haushalts sowie das Angebots eines Unternehmens bestimmen und sind in der Lage, diese zu Marktnachfrage und Marktangebot zu aggregieren. Darüber hinaus verstehen die Studierenden die Interaktion von Angebot und Nachfrage in einem Konkurrenzmarkt sowie im Monopolfall.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 20 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 38 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium) 50 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>	
<b>Modulteil: Einführung in die Mikroökonomik für Nebenfachstudierende</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester <b>SWS:</b> 2,00	
<b>Literatur:</b> Varian, Hal (2016), Grundzüge der Mikroökonomik, 9. Auflage, München: De Gruyter Oldenbourg.	
<b>Modulteil: Einführung in die Mikroökonomik für Nebenfachstudierende</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester <b>SWS:</b> 2,00	
<b>Literatur:</b> Varian, Hal (2016), Grundzüge der Mikroökonomik, 9. Auflage, München: De Gruyter Oldenbourg.	
<b>Prüfung</b> <b>Einführung in die Mikroökonomik für Nebenfachstudierende</b> Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> jedes Semester	

<b>Modul WIW-4682: Einführung in die Makroökonomik für Nebenfachstudierende</b> <i>Introduction to Macroeconomics (for minor Economics)</i>		5 ECTS/LP
Version 1.3.0 (seit SoSe15) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Peter Welzel		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <b>Fachbezogene Kompetenzen</b> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul kennen die Studierenden die wichtigsten makroökonomischen Größen und Instrumente. Sie kennen die Einflussfaktoren des gesamtwirtschaftlichen Gütermarkts und verstehen die Zusammenhänge auf einem Arbeitsmarkt. Darüber hinaus haben die Studierenden ein Grundverständnis für die Determinanten und Auswirkungen von Geld- und Fiskalpolitik und wissen, über welche Kanäle Güter- und Finanzmärkte miteinander verflochten sind. Zudem verstehen die Studierenden grundlegende gesamtwirtschaftliche Zusammenhänge in einer offenen Volkswirtschaft.</p> <b>Methodische Kompetenzen</b> <p>Die Studierenden sind in der Lage, makroökonomische Modelle auf einer intuitiven Ebene anzuwenden und dabei insbesondere alltägliche Anwendungsfälle und Beispiele aufzuzeigen. Weiterhin können die Studierenden die Zusammenhänge grafisch veranschaulichen.</p> <b>Fachübergreifende Kompetenzen</b> <p>Die in diesem Modul vermittelten Kenntnisse und Methoden sind Grundlage für eine Vielzahl an weiterführenden Veranstaltungen der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät, z.B. im Rahmen von Lehrveranstaltungen zu International Monetary Economics, Computational Macroeconomics oder anderen weiterführenden makroökonomischen Kursen. Darüber hinaus sind Studierende nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul in der Lage, makroökonomische Informationen und Entwicklungen im Alltag theoretisch fundiert einzuordnen und Handlungsoptionen zu bewerten. Zudem lernen die Studierenden, selbständig Lösungen herzuleiten und die Erkenntnisse gemeinsam zu diskutieren.</p> <b>Schlüsselqualifikationen</b> <p>Studierende können sich nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul kritisch und theoretisch fundiert mit aktuellen wirtschaftlichen Entwicklungen auseinandersetzen, diese aus makroökonomischer Perspektive bewerten und Handlungsempfehlungen ableiten.</p>		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 40 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 38 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Es werden keine Vorkenntnisse vorausgesetzt.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulgesamtprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Moduleile</b>
<b>Moduleil: Einführung in die Makroökonomik für Nebenfachstudierende</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester <b>SWS:</b> 2,00
<b>Literatur:</b> Acemoglu, D., Laibson, D., List, J.A. (2019), Macroeconomics, 2. Aufl., London u.a.: Pearson. Auer, B., Rottmann, H. (2011), Statistik und Ökonometrie für Wirtschaftswissenschaftler, 2. Aufl., Gabler Verlag. Bamberg, G., Baur, F., Krapp, M. (2022), Statistik: Eine Einführung für Wirtschafts- und Sozialwissenschaftler, 19. Aufl., Berlin: De Gruyter Oldenbourg. Blanchard, O., Illing, G. (2021), Makroökonomie, 8. Aufl., München: Pearson. Krugman, P. R., Obstfeld, M., Melitz, M. J. (2023), International Trade: theory and policy, 12. Aufl., London (u.a.): Pearson. Mankiw, N.G., Taylor, M.P. (2021), Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, 8. Aufl., Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag.
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Einführung in die Makroökonomik für Nebenfachstudierende</b> (Vorlesung + Übung) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> GLIEDERUNG 1. Motivation und Einführung 2. Makroökonomische Größen und Instrumente 3. Produktion und Wachstum 4. Gesamtwirtschaftliches Gleichgewicht 5. Makroökonomik in der offenen Volkswirtschaft
<b>Moduleil: Einführung in die Makroökonomik für Nebenfachstudierende</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester <b>SWS:</b> 2,00
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Einführung in die Makroökonomik für Nebenfachstudierende</b> (Vorlesung + Übung) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> GLIEDERUNG 1. Motivation und Einführung 2. Makroökonomische Größen und Instrumente 3. Produktion und Wachstum 4. Gesamtwirtschaftliches Gleichgewicht 5. Makroökonomik in der offenen Volkswirtschaft
<b>Prüfung</b> <b>Einführung in die Makroökonomik für Nebenfachstudierende</b> Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> jedes Semester

<b>Modul WIW-4683: Einführung in die Wirtschaftspolitik für Nebenfachstudierende</b> <i>Introduction to Economic Policy</i>		5 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit SoSe15) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Peter Michaelis		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul kennen die Studierenden den Begriff der Wirtschaftspolitik, die Träger der Wirtschaftspolitik und das Konzept der rationalen Wirtschaftspolitik. Sie verstehen die Funktionen, die der Wettbewerb in einer marktwirtschaftlichen Ordnung erfüllen soll, das wettbewerbspolitische Leitbild, das der deutschen Wettbewerbspolitik zugrunde liegt und die Gesetze, die den Wettbewerb im Sinne dieses Leitbilds regeln sollen. Sie kennen das Konzept der antizyklischen Fiskalpolitik und die Instrumente, mit denen im Rahmen der antizyklischen Fiskalpolitik versucht wird, den Konjunkturverlauf zu stabilisieren. Sie kennen die Aufgaben und Instrumente der Geld- und Kreditpolitik der Europäischen Zentralbank und verstehen die Zielsetzungen und Instrumente, die bei der Beeinflussung der Wirtschaftsstruktur von Bedeutung sind.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 21 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 39 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 90 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulgesamtprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Moduleile</b>
<b>Modulteil: Einführung in die Wirtschaftspolitik für Nebenfachstudierende</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester <b>SWS:</b> 2,00
<b>Inhalte:</b> Einführung in die Wirtschaftspolitik
<b>Literatur:</b> A. Bossert/E. v. Knorring, VWL für Sozialwissenschaftler, Konstanz und München 2018. Kap. 5-8.
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Einführung in die Wirtschaftspolitik für Nebenfachstudierende</b> (Vorlesung) <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i> Die Lehrveranstaltung „Einführung in die Wirtschaftspolitik für VWL-Nebenfachstudierende“ gibt den Studierenden einen Überblick über die Ziele, Instrumente und Hauptprobleme staatlichen Eingreifens in den wirtschaftlichen Bereich. Die Veranstaltung baut auf die in der „Einführung in die Volkswirtschaftslehre“ vermittelten begrifflichen Grundlagen und auf die in den Veranstaltungen „Mikroökonomik“ und „Makroökonomik“ erläuterten Wirkungszusammenhänge auf und zeigt, in welcher Weise die Träger der Wirtschaftspolitik dazu beitragen können, ein von der Gesellschaft angestrebtes Bündel wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Ziele bestmöglich zu verwirklichen. Im Vordergrund der Betrachtung stehen dabei die drei wettbewerbspolitischen Teilbereiche Ordnungspolitik (Wettbewerbspolitik), Prozesspolitik (Fiskalpolitik, Geld- und Kreditpolitik) und

Strukturpolitik. Zu den Inhalten der Veranstaltung gehört dabei auch, aufzuzeigen, inwieweit ökonomische Sachzusammenhänge, aber auch Eigeninteressen... (weiter siehe Digicampus)

**Prüfung**

**Einführung in die Wirtschaftspolitik für Nebenfachstudierende**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

jedes Semester

<b>Modul WIW-4708: Project Management (5 LP)</b> <i>Project Management</i>		5 ECTS/LP
Version 2.2.0 (seit WS16/17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Sebastian Schiffels		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <b>Subject-related competencies:</b> <p>Students understand the importance of project management and are familiar with the fundamentals and the specific tasks of project management. In particular, they are able to understand how to evaluate, select, plan, and control projects.</p> <b>Methodological competencies:</b> <p>Students are able to establish a project organization and to plan the project portfolio and schedule. They are able to plan project tasks, milestones and recognize potential bottlenecks. In order to realistically plan and evaluate a project, students are familiar with project cost estimation and project controlling methods. Furthermore, they will understand how to use software systems like Microsoft Project in order to accomplish these tasks.</p> <b>Interdisciplinary competencies:</b> <p>Students are able to apply what they have learned to other subjects of their course of study. Students are also able to apply these skills in everyday life. In particular, students are able to decide on the importance of various tasks, and they know how to fulfill them efficiently.</p> <b>Key competencies:</b> <p>Students are able to analyze questions from business life and problems from everyday life. In doing so, they understand how to manage tasks and how to successfully guide colleagues to finish important tasks together on time and on budget.</p>		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 38 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 40 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Basic knowledge in mathematics and statistics is required.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Passing the module examination
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4,00	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Project Management (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Englisch / Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester <b>SWS:</b> 2,00		
<b>Literatur:</b> Shtub, Bard and Globerson: Project Management, Pearson Prentice Hall (latest Version)		

---

**Modulteil: Project Management (Übung)**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Englisch / Deutsch

**Angebotshäufigkeit:** jedes Wintersemester

**SWS:** 2,00

**Prüfung**

**Project Management**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

jedes Semester

<b>Modul GEO-3870: Berufspraktikum</b> <i>Professional practical training</i>		8 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: PD Dr. Markus Hilpert		
<b>Inhalte:</b> Das Berufspraktikum sollte in einem Arbeitsfeld absolviert werden, für das ein Bachelor-Geographiestudium in Augsburg qualifiziert. Alternativ können auch andere berufliche Erfahrungen (Ausbildung, Werkvertrag, Nebentätigkeit etc.) als Berufspraktikum angerechnet werden, sofern sie die Anforderungen und Bedingung des Moduls erfüllen		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach der erfolgreichen Ableistung dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, ihr geographisches Fachwissen in berufspraktischen Tätigkeiten selbstständig anzuwenden. Zudem sind sie durch die neuen Erfahrungen imstande, ihre Berufswahl zu reflektieren und ihren weiteren Studienverlauf mit ihren beruflichen Zielen abzustimmen.		
<b>Bemerkung:</b> Die Praktikumsstelle kann vom Studierenden frei gewählt werden, sofern sie einen Bezug zu einem möglichen späteren Arbeitsfeld hat, für das eine Geographiestudium qualifiziert. Im Zweifelsfall empfiehlt sich eine kurze Rückfrage beim Modulverantwortlichen. Das sechswöchige (Vollzeit # ca. 38 Stunden pro Woche) Praktikum muss nicht im Block absolviert werden, sondern kann auch über mehrere Zeiträume beim selben Arbeitgeber abgeleistet werden. Dauert ein Praktikum kürzer als 6 Wochen und kann beim selben Arbeitgeber auch nicht verlängert werden, ist ein zweites Praktikum von mindestens 4 Wochen bei einem anderen Arbeitgeber zusätzlich abzuleisten.  Verlangt der Arbeitgeber eine Bescheinigung für ein Pflichtpraktikum, so ist vom Studierenden ein Schreiben entsprechend den Anforderungen des jeweiligen Arbeitgebers aufzusetzen, auszudrucken und dem Modulverantwortlichen zur Unterschrift vorzulegen.  Nach dem Praktikum ist dem Modulverantwortlichen ein ca. 10-seitiger Praktikumsbericht über die geleistete Tätigkeit sowie eine Arbeitgeberbescheinigung (z.B. Arbeitszeugnis) vorzulegen. Nach Abgabe des Praktikumsberichts und der Arbeitgeberbescheinigung beim Modulverantwortlichen meldet dieser das Praktikum im STUDIS an und trägt es dort als "bestanden" ein.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Moduleile</b>
<b>Modulteil: Berufspraktikum GEO-3870</b> <b>Lehrformen:</b> Praktikum <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester <b>ECTS/LP:</b> 8.0
<b>Literatur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Leybold, W.: Berufseinstieg Geographie. Handwerkszeug für eine erfolgreiche Strategie. Berlin, 2021</li> </ul>

<b>Prüfung</b> <b>GEO-3870 Berufspraktikum</b> Bericht, unbenotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> jedes Semester
---



<b>Modul GEO-3900: Abschlussleistungen (12LP)</b> <i>Graduation Module (12 ETCS)</i>		12 ECTS/LP
Version 2.0.1 (seit SoSe16) Modulverantwortliche/r: Dr. Andreas Benz		
<b>Inhalte:</b> Erstellung einer eigenen fachwissenschaftliche Arbeit mit geographischer Fragestellung.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind mit den wissenschaftlichen Grundlagen der Geographie, den zugehörigen wissenschaftlichen Methoden sowie den Techniken der Literaturrecherche vertraut. Sie sind in der Lage, praktische oder theoretische Methoden zur Bearbeitung eines vorgegebenen geographischen Themas zu wählen und besitzen die Kompetenz, ein fachwissenschaftliches Problem der Geographie innerhalb einer vorgegebenen Frist weitgehend selbständig mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten, zu analysieren und zu interpretieren sowie die Ergebnisse schriftlich darzustellen und fachwissenschaftlich einzuordnen.  Schlüsselqualifikationen: Kommunikationsfähigkeit, Durchhaltevermögen, schriftliche Darstellung eigener (praktischer oder theoretischer) Untersuchungen; Interpretation, Vergleich und Kritik der Resultate; Einschätzung der Relevanz eigener Ergebnisse, Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis.		
<b>Bemerkung:</b> Die Anmeldung zu einer Bachelorarbeit erfolgt in Absprache mit der Betreuerin / dem Betreuer direkt über ein Formular, das beim Prüfungsamt erhältlich ist. Der Startzeitpunkt der Arbeit ist der Termin zu dem die/der Prüfungsausschussvorsitzende dieses Formular unterschreibt. Die/der Studierende erhält eine schriftliche Mitteilung des Prüfungsamts über die Vergabe des Themas und den Bearbeitungszeitraum.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 360 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Bachelorarbeit</b> <b>Lehrformen:</b> kein Typ gewählt <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> nach Bedarf		
<b>Prüfung</b> <b>Bachelorarbeit (12 LP)</b> Bachelorarbeit, benotet		