

Modulbeschreibungen Bachelor of Education Geographie

Modul 1	Einführung in die Physische Geographie <i>Introduction to Physical Geography</i>					M.09.050.405
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	P					
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	12 LP = 360 h					
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	2 Semester					
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester- bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte
Einführung in die Physische Geographie I	V	1 (2)	P	2 SWS	69 h	3 LP
Physische Geographie I (inkl. 1 Geländetag)	Ü	1 (2)	P	2 SWS	69 h	3 LP
Einführung in die Physische Geographie II	V	2 (1)	P	2 SWS	69 h	3 LP
Physische Geographie II (inkl. 1 Geländetag)	Ü	2 (1)	P	2 SWS	69 h	3 LP
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit	Ü Physische Geographie II, Geländetag Physische Geographie I					
Aktive Teilnahme	gemäß § 5 Abs. 3					
Studienleistung(en)						
Modulprüfung	Klausur (45 Min.) in PG I und Klausur (60 Min.) in PG II Die Modulnote errechnet sich aus dem arithmetischen Mittel der Modulteilprüfungen.					
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen						
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen Inhalte und Methoden der Physischen Geographie, • verstehen wichtige Strukturen und Prozesse in der Geoökosphäre und können einfache physisch-geographische Arbeitsmethoden anwenden; • können geographische sowie relevante nachbarwissenschaftliche (insbesondere geowissenschaftliche) Sachverhalte geoökologisch und geosystemisch betrachten und analysieren; • kennen grundlegende Ansätze, Kategorien und Methoden physisch-geographischen Erkenntnisgewinns und können physisch-geographische Theorie und Empirie wechselseitig aufeinander beziehen; • beherrschen die physisch-geographische Fachterminologie in angemessener Breite und Differenzierung und können physisch-geographische Sachverhalte adäquat darstellen. • kennen die physikalisch-meteorologischen Grundlagen des Aufbaus und der Dynamik der Erdatmosphäre • können Messreihen (Klimastatistik) auswerten • können Klimadiagramme und Karten erstellen und interpretieren • sind in der Lage, die wichtigsten Erdklimate mit Hilfe von Klimadiagrammen zu interpretieren (klimageographische Analyse unter Einbeziehung der Klimaklassifikationen) • können die Ursachen und Auswirkungen von Naturkatastrophen analysieren • beherrschen den praktischen Umgang mit meteorologischen Messgeräten • verstehen die Zusammenhänge von globalen Großstrukturen der Erde und regionalen Besonderheiten (Hochgebirge, Vulkane, Grabenbrüche, Schichtstufen) • kennen die wichtigsten Leitformen der festländischen Erdoberfläche und der für sie verantwortlichen Prozesse (analytischer Ansatz) • können den Klimaeinfluss auf die Entstehung eines typischen Formengefüges in den Hauptklimazonen der Erde (komplexer bzw. synthetischer Ansatz) bewerten 						
Inhalte						

Der erste Teil des Moduls vermittelt Grundlagen in Meteorologie und Klimatologie und behandelt die Klimazonen der Erde. Diese bilden die Basis für das Verständnis der Vegetations- und Bodenzonen sowie der klimamorphologischen Zonen der Erde. Darüber hinaus sollen die vielfältigen Wechselbeziehungen zwischen Klima und Mensch dargestellt und durch Beispiele aus der Hazard- und aktuellen Atmosphärenforschung vertieft werden. Die wichtigsten Teilgebiete der Klimatologie und Klimageographie werden mit Hilfe einfacher Schemata erläutert und anhand von Beispielen vertieft.

1. Physikalisch-meteorologische Grundlagen
 - Aufbau der Atmosphäre, Strahlungsbilanz
 - Klimatelemente in ihrer gegenseitigen Abhängigkeit
 - Allgemeine Zirkulation der Atmosphäre
2. Klimageographie
 - Klima- und Vegetationszonen der Erde (Klimadiagramme)
3. Klima und Mensch, z. B.
 - Natürliche Klimaschwankungen bzw. Witterungsanomalien und ihre Folgen (historische und aktuelle Hazardforschung)
 - Belastung der Erdatmosphäre mit Staub und Spurengasen (global warming/greenhouse effect)
 - Maßnahmen zum Schutz der Erdatmosphäre/ Luftreinhaltung
 - Stadtklima

Im zweiten Teil geht es um die Oberflächenformen der Erde (ohne Ozeane). Am Anfang steht eine kurze Erläuterung der tektonisch bedingten Großstrukturen und struktur-angepassten Mesoformen sowie der wichtigsten Gesteine der Erdkruste. Danach werden die wichtigsten geomorphologischen Prozesse und die jeweils typischen Formen vorgestellt. Die Bedeutung von Extremereignissen für die Formbildung muss besonders hervorgehoben werden. Auf dieser Basis sowie der Kenntnis der Klimazonen sollen die Formvergesellschaftungen der wichtigsten klimamorphologischen Zonen der Erde behandelt werden. Dies schließt auch Fragen der Landschaftsgenese ein.

Teilgebiete der Geomorphologie werden mit Hilfe wichtiger Modellvorstellungen vertieft behandelt. Der Vertiefung dienen neben dem Studium topographischer Karten und ggf. Luftbildern vor allem Geländebegehungen und die Interpretation von Aufschlüssen.

1. Geologisch-tektonische Grundlagen sowie Strukturformen
 - Bau der Erdkruste, Vielfalt der Gesteine
 - Plattentektonik, endogene Großformen, Vulkane
 - Endogene Prozesse, z. B. Hazards bzw. Naturkatastrophen
 - Grundgebirgs- und Schichtstufenlandschaften
2. Exogene terrestrische Prozesse und ihre Leitformen
 - Verwitterungsprozesse, Verwitterungsformen, Bodenbildung
 - Abtragung durch Schwerkraft und ihr human impact.
 - Abtragung durch fließendes Wasser sowie Extremereignisse und ihr human impact.
 - Abtragung durch Brandung
 - Abtragung durch strömendes Eis
 - Abtragung durch Wind
3. Das Relief der Erde als Resultat klimatischer Einflüsse
 - Wissenschaftstheoretische Konzepte/ Modellvorstellungen
 - Polar- und Subpolarzonen
 - Gemäßigte Zone am Beispiel Mitteleuropas
 - Subtropische Zone: semiaride und aride Landschaften
 - Tropenzone
4. Bodengeographie
 - Erläuterung der Gesteinverwitterung und Entstehung unterschiedlicher Bodentypen
 - Einführung in die Bodensystematik mit Darstellung der wichtigen Bodentypen und ihrer Bedeutung im Geoökosystem
 - Ansprache von Böden im Gelände als unerlässliche Übung

Zugangsvoraussetzung(en)	
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung(en) für das Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls	
Unterrichtssprache(n) und Prüfungssprache(n)	deutsch
Stellenwert der Modulnote in der Gesamtnote	12 LP von 65 LP
Häufigkeit des Angebots	jährlich
Begründung der Anwesenheitspflicht	gemäß § 5 Abs. 3
Modulbeauftragte oder Modulbeauftragter	Prof. Dr. J. Esper / Prof. Dr. A. Vött
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen	BSc Geographie

Sonstiges

Modul 2	Einführung in die Humangeographie <i>Introduction to Human Geography</i>					[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Pflichtmodul					
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	12 LP = 360 h					
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	2 Semester					
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester- bei Studienbe- ginn WiSe (SoSe)	Verpflich- tungsgrad	Kontakt- zeit (SWS)	Selbst- studium	Leistungs- punkte
V: Einführung in die Humangeographie I: Sozial- und Stadtgeographie	V	1 (WiSe)	P	2 SWS	69 h	3
Ü: Humangeographie I	Ü	1 (WiSe)	P	2 SWS	69 h	3
V: Einführung in die Humangeographie II: Wirtschaftsgeographie	V	2 (SoSe)	P	2 SWS	69 h	3
Ü: Humangeographie II	Ü	2 (SoSe)	P	2 SWS	69 h	3
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit						
Aktive Teilnahme	gemäß § 5 Abs. 3					
Studienleistung(en)						
Modulprüfung	Klausur HG I (60 Min.) und Klausur HG II (60 Min.) Die Modulnote errechnet sich aus dem arithmetischen Mittel der Modulteilprüfungen.					
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen						
Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • beherrschen strukturiertes humangeographisches Orientierungswissen • kennen zentrale theoretische und konzeptionelle Zugänge in der Humangeographie und können diese kritisch reflektieren • können grundlegende Strukturen, Prozesse und Probleme gesellschaftlicher Entwicklungen in Wechselwirkung mit ihren räumlichen Dimensionen erfassen • beherrschen die grundlegende Fähigkeit zur mediengestützten Problemerkennntnis und -analyse humangeographischer Fragestellungen • besitzen die Fähigkeit zur sachlichen, kritisch-reflektierten Kontextualisierung von Informationen und Ereignissen • besitzen die Fähigkeit zur Verknüpfung empirischer Beobachtungen und Daten mit theoretischen Instrumenten (Kategorien, Modellen etc.) • haben die Fähigkeit zum Perspektivwechsel und zu kritischer Reflexion erworben • beherrschen die humangeographische Fachterminologie in angemessener Breite und Differenzierung • beherrschen gegenstandsbezogene humangeographische Arbeitsweisen, kennen einschlägige Quellen der Literaturrecherche (Datenbanken etc.) und können humangeographische Sachverhalte angemessen darstellen (schriftlich, mündlich, medial). 						
Inhalte						

Das Basismodul führt in die wissenschaftliche Betrachtung aktueller Phänomene und Entwicklungen städtischer Räume und wirtschaftlicher Geschehnisse ein. Anhand historischer und gegenwärtiger Beispiele werden Gesellschafts-Raum-Wechselwirkungen erklärt und darüber die Entwicklung humangeographischer Theoriebildung, ebenso wie umgekehrt die Erklärung von beobachtbaren Phänomenen durch Theorien, Konzepte und Modelle verständlich gemacht. Konkrete Themenfelder und Beispiele der beiden Teilbereiche sind u.a.

Teil 1: Sozial- und Stadtgeographie

- Positionierung der *sozialgeographischen Stadtforschung* im System der Geographie heute
- Stadt als gesellschaftliche Konstruktion (Urbanität, Diversität, Kosmopolitismus)
- Stadt als Zentrum/ Zentralität/ urbane Peripherie(n)
- Global Urban South
- Klärung des Stadt-Land-"Gegensatzes"/ neue Ländlichkeit
- Grenzen und Chancen der "Smart City"
- Stadt-Umwelt-Verhältnisse
- Stadtstrukturanalysen (Suburbanisierung, Segregation etc.)
- Neoliberalisierung des Städtischen
- Recht auf Stadt

Teil 2: Wirtschaftsgeographie

- Verortung der Wirtschaftsgeographie im System der Geographie
- Raumwirtschaftslehre versus relationale Wirtschaftsgeographie
- Grundlagen wirtschaftlicher Interaktionen (z.B. Markt, Hierarchie und Netzwerk)
- Globalisierung der Wirtschaft (globale Verflechtungen, transnationale Unternehmen, Ungleichheiten)
- Theorien unternehmerischer Standortwahl
- Wirtschaftlicher Strukturwandel und regionale Implikationen
- Netzwerke und Territoriale Innovationsmodelle
- Nähe und Distanz
- Wissen und Innovation
- Digitalisierung und Arbeit
- Postwachstumsökonomien

Weitergehende Vertiefungen und Veranschaulichungen anhand von Beispielen und in Diskussionen erfolgen in den parallel zu den Vorlesungen angebotenen Übungen. Darin werden auch grundlegende wissenschaftliche Fertigkeiten (z.B. Umgang mit wissenschaftlichen Texten, inkl. Lesetechniken, Exzerpieren, Zitieren, Präsentationsfertigkeiten, Literaturrecherche und -aufarbeitung) weiter gestärkt.

Zugangsvoraussetzung(en)	
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung(en) für das Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls	
Unterrichtssprache(n) und Prüfungssprache(n)	Deutsch
Stellenwert der Modulnote in der Gesamtnote	Entsprechend den Leistungspunkten des Moduls: 12/180
Häufigkeit des Angebots	Jährlich
Begründung der Anwesenheitspflicht	
Modulbeauftragte oder Modulbeauftragter	Prof. Dr. V. Cummings / Jun.-Prof. V. Brinks
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen	
Sonstiges	Weitere Informationen zu den Lehrveranstaltungen finden sich in JOGU-StINE: https://jogustine.uni-mainz.de

Modul 3	Regionalgeographie Deutschland <i>Regional Geography Germany</i>					
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	P					
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	8 LP = 240 h					
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	3 Semester					
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester- bei Studienbe- ginn WiSe (SoSe)	Verpflich- tungsgrad	Kontakt- zeit (SWS)	Selbst- studium	Leistungs- punkte
Einführung in die Bodengeographie	V	3 (4)	P	2 SWS	69 h	3 LP
Exkursion in Deutschland mit Vorbereitungsseminar (inkl. 3 Geländetage)	GP	4 (3)	WP	3 SWS	118,5 h	5 LP
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit	Geländepraktikum					
Aktive Teilnahme	gemäß § 5 Abs. 3					
Studienleistung(en)	Klausur in Bodengeographie (60 Min.)					
Modulprüfung	Mündliche Gruppenprüfung (15 Min.) im Geländepraktikum					
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen						
<ul style="list-style-type: none"> • Spezifische regionalgeographische Aspekte zu Deutschland an ausgewählten Regionen unterschiedlicher Größe hinsichtlich ihrer Merkmalsausprägungen erklären können • Grundlegende Ansätze, Kategorien und Methoden regionalgeographischen Erkenntnisgewinns (wie z.B. Raum, Struktur, Prozess, System) handhaben • Konzeptionen und Systemansätze der Geographie im konkreten Raum veranschaulichen und hinterfragen • Themenbezogen und fachinhaltlich eine Deutschland-Geländeübung planen • Einfache physisch- sowie humangeographische Arbeitsmethoden im Rahmen einer Geländeübung praktisch anwenden • Kenntnisse des systematischen Denkens innerhalb der Physischen Geographie • Verständnis komplexer Wechselwirkungen innerhalb des Erdsystems • Kenntnis von Beispielen für den theoretischen Umgang mit komplexen Geosystemen • Kenntnis der Bestandteile und des Aufbaus von Böden • Kenntnisse der theoretischen Grundlagen der Bodengeographie 						
Inhalte						
<p>Im ersten Teil wird, aufbauend auf den Grundlagen der Physischen Geographie gelehrt, wie die Teildisziplinen der Physischen Geographie in Systeme, in denen sie zusammenwirken, integriert werden. Dazu gehören z.B.: Konzepte der Boden-, Klima-, Vegetations- und Landschaftszonen und die Ökosystem-Forschung. Als verbindendes Element wird die Bodengeographie/Bodenkunde behandelt. Der Boden entsteht durch das Zusammenwirken der Lithosphäre mit der Hydro-, Atmo- und Biosphäre und ist daher ein Beispiel für die Integration der verschiedenen Teildisziplinen der Physischen Geographie.</p> <p>Im zweiten Teil werden im Regionalseminar und in der damit verbundenen Geländeübung raumzeitliche Betrachtungen Deutschlands an konkreten Beispielen vertieft.</p>						
Zugangsvoraussetzung(en)						
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung(en) für das Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls						
Teilnahme an Modul 1 und Modul 2 wird empfohlen.						
Unterrichtssprache(n) und Prüfungssprache(n)						
deutsch						
Stellenwert der Modulnote in der Gesamtnote						
8 LP von 65 LP						
Häufigkeit des Angebots						
Jährlich V, jedes Semester GP						
Begründung der Anwesenheitspflicht						
gemäß § 5 Abs. 3						
Modulbeauftragte oder Modulbeauftragter						
Prof. Dr. J. Esper						
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen						
Sonstiges						

Modul 4	Geographiedidaktik 1 <i>Geography Didactics 1</i>					
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	P					
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	6 LP = 180 h					
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	2 Semester					
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester- bei Studienbe- ginn WiSe (SoSe)	Verpflich- tungsgrad	Kontakt- zeit (SWS)	Selbst- studium	Leistungs- punkte
Geographiedidaktik I	Ü	3 (3)	P	2 SWS	39 h	2 LP
Seminar zur Geographiedidaktik I	S	4 (4)	P	2 SWS	99 h	4 LP
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit	Übung und Seminar					
Aktive Teilnahme	gemäß § 5 Abs. 3					
Studienleistung(en)						
Modulprüfung	Hausarbeit im Seminar (Bearbeitungszeit: 2 Wochen)					
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen						
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> verstehen den Geographieunterricht aus seinem politisch-gesellschaftlichen Kontext und aus seinem fachhistorischen Kontinuum heraus und können ihn als Beitrag zur Befähigung der Lernenden zu einem verantwortungsvollen raumbezogenen Handeln in der Welt verstehen; sie können die geographieunterrichtlich relevanten lern- und entwicklungspsychologischen/-physiologischen Bedingungen und Potentiale der Lernerinnen und Lerner berücksichtigen; können die einzelnen Ziele und Inhalte des Geographieunterrichts bestimmen, didaktisch reduzieren und strukturieren; beherrschen und praktizieren das Prinzip der „Exemplarik und Transfer“ geographischer Sachverhalte, können Querschnittsthemen sowie aktuelle und nachbarwissenschaftliche Sachverhalte aufgreifen, kritisch prüfen und unterrichtlich begründet integrieren; können Unterricht theoriegeleitet planen, den Unterricht wissenschaftlich begründen und effektiv gestalten sowie Theorie und Praxis im Sinne eines reflexiven Lernens wechselseitig aufeinander beziehen; verstehen die implikative Beziehung zwischen den Komponenten des Unterrichts und kennen Kriterien um Unterricht theoriegeleitet beobachten und bewerten zu können. 						
Inhalte						
<ul style="list-style-type: none"> Lernende: geographierelevante affektive Merkmale wie Einstellungen, Interesse, mental map/kognitive Karten; geographierelevante kognitive Merkmale wie die Fähigkeit zu raumbezogener Begriffsbildung, zum räumlichen Denken, zum linear-kausalen und assoziativ zirkulären Verständnis unterschiedlicher Raumkonzepte; affektive wie kognitive Merkmale in lern- wie entwicklungspsychologischer Hinsicht Ziele: Zielorientierung; Ziel- vs. Bildungsorientierung; Ziele als handlungsbezogene Qualifikationen/Handlungsdispositionen; Leitziele des Geographieunterrichts; Ausdifferenzierung von Leitzielen nach Lernniveau und Lerndimension; operationale Zielformulierung und Kompetenzerwerb Inhalte: inhaltliche Grundkonzepte im Wandel seit 1950 (länderkundlich, allgemeingeographisch-exemplarisch, thematisch, thematisch-regional, kritisch-konstruktivistisch usw.); Merkmale des allgemeingeographisch-exemplarischen sowie des thematischen bzw. thematisch-regionalen Inhaltszuschnitts; Probleme der allgemeingeographisch-exemplarischen Inhaltskonzeption; spezielle inhaltliche Erschließungskonzepte wie der sozialgeographische, der geoökologische, der systemtheoretische, der prozessuale Ansatz; Instrumentarien zur Reduktion und Verdichtung von Komplexität; Bestimmung signifikanter Frage- und Problemstellungen und Raumbeispiele Curriculum: Lehrplan vs. Curriculum; Merkmale des Curriculums; die implikative Beziehung zwischen den Curriculumelementen; Such- und Prüfinstrumente zur Legitimation von Inhalten Unterrichtsplanung als fachdidaktische Mikrotheorie, die implikative Beziehung zwischen Lernenden, Zielen, Inhalten, Methoden, Medien und kompetenzfördernden Aufgaben; themenbezogene lern- und entwicklungspsychologische Analyse; begründete Formulierung adäquater Ziele und zieladäquate Auswahl und Analyse signifikanter Unterrichtsthemen und Raumbeispiele; Erörterung und Bestimmung geeigneter Methoden und Medien zur Konzeption von effektiven Lernumgebungen 						
Zugangsvoraussetzung(en)						

Empfohlene Teilnahmevoraussetzung(en) für das Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls	Teilnahme am Seminar erst nach Teilnahme an Ü empfohlen
Unterrichtssprache(n) und Prüfungssprache(n)	deutsch
Stellenwert der Modulnote in der Gesamtnote	6 LP von 65 LP
Häufigkeit des Angebots	jedes Semester
Begründung der Anwesenheitspflicht	gemäß § 5 Abs. 3
Modulbeauftragte oder Modulbeauftragter	Dr. M. Plien
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen	
Sonstiges	

Modul 5	Raumdarstellung und Raumplanung <i>Spatial Structure and Land Use Regulation</i>		M.09.050.442			
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	P					
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	8 LP = 240 h					
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	2 Semester					
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester- bei Studienbe- ginn WiSe (SoSe)	Verpflich- tungsgrad	Kontakt- zeit (SWS)	Selbst- studium	Leistungs- punkte
Einführung in die Kartographie	V	3 (4)	P	1 SWS	49,5 h	2 LP
Kartographie	Ü	3 (4)	P	2 SWS	69 h	3 LP
Raumplanung	V	4 (3)	P	2 SWS	69 h	3 LP
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit						
Aktive Teilnahme	gemäß § 5 Abs. 3					
Studienleistung(en)						
Modulprüfung	Kartenprojekt als Hausarbeit in Kartographie (Bearbeitungszeit: 2 Wochen)					
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen						
Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • beherrschen die Grundlagen der allgemeinen Kartographie sowie topographischer und thematischer Kartenwerke, die geographisch-kartographische Fachterminologie, können kartographische Informationen und Techniken kartographischer Darstellungen im Rahmen einer praktischen Übung im Gelände (Feldmesspraktikum) erfassen und topographische und thematische Karten/-werke auswerten; • verstehen den Wandel des Weltbildes im Spiegel der Kartographie; • haben begriffliche, handwerkliche und theoretische Grundkenntnisse zu verschiedenen Bereichen der Kartographie, der statistischen Darstellungsmöglichkeiten und der Geoinformatik beherrschen • sind zum kritischen Umgang mit und zur kompetenten Interpretation von Kartenwerken und statistischen Darstellungsmethoden befähigt • verstehen Grundlagen und Aufgabenbereiche der Raumordnung und Landesplanung und beherrschen die Fachterminologie zur Raumordnung und Landesplanung; • kennen Rahmenbedingungen und Verfahren der Raum- und Landesplanung, können einen konkreten inländischen oder ausländischen Raum unter Planungsaspekten analysieren und Planungsentwürfe / Planungskonzepte kritisch analysieren sowie mögliche Alternativen aufzeigen. • sind in der Lage, die Grundlagen qualitativen und quantitativen Denkens und Forschens kritisch darzulegen • besitzen einen Überblick über das humangeographisch relevante Methodenrepertoire (insbesondere Methoden der qualitativen und quantitativen Datenerhebung (z.B. Beobachtung, qualitative und quantitative Interviews, Kartierung) und Datenauswertung (z.B. Kodierung, Typisierung, statistische Verfahren)) und können die geographische Relevanz und Eignung von Methoden aufzeigen und beurteilen 						
Inhalte						

In einer Vorlesung werden die Grundkenntnisse aus den verschiedenen Teilbereichen der Kartographie vermittelt. Behandelt werden sollen z. B.:

1. Grundlagen der Kartographie
 - Geschichte der Kartographie als Erschließung und Aneignung von Welt
 - Geographische Darstellungsmöglichkeiten (z. B. Karte, Globus, Relief, Blockdiagramm, Luftbild, GIS)
 - Konventionen der Kartographie: Maßstab, Generalisierung und Netzentwürfe, (z.B. Kartenprojektion, Ellipsoide, geodätisches Datum)
 - Karten als soziales Konstrukt und Kommunikationsmedium
 - Karten, Macht und Politik
2. Topographische Kartographie
 - Begriffe, Inhalte und Funktionen
 - Kartenaufnahme/ Landvermessung inklusive modernem Vermessungs- und Navigationsverfahren (z. B. Photogrammetrie, GPS)
 - Amtliche und nichtamtliche Karten
 - Karteninterpretation
3. Thematische Kartographie und statistische Darstellungsmöglichkeiten
 - Begriffe, Inhalte und Funktion
 - Prinzipien visueller Kommunikation
 - Diagramm- und Kartentypen
 - Karteninterpretation und -dekonstruktion

Die Inhalte der Vorlesung werden von Fallbeispielen und Übungsaufgaben vertieft. Üben von digitalen Kartendarstellungen.

Dieser Teil vermittelt grundlegende Kenntnisse von Planungen zur Entwicklung und Ordnung des Raumes. Das sind insbesondere die Stadtplanung, die Raumordnung der Länder und des Bundes sowie die Raumordnungsvorstellungen in der EU.

Es werden Aspekte raumplanerischer Zusammenarbeit zwischen Gebietskörperschaften und grenzüberschreitender Raumplanungen Deutschlands, in einzelnen Bundesländern, in verschiedenen Regionen Europas und anderer Staaten behandelt.

An Beispielen regionaler Problemsituationen sollen raumplanerische Konzepte auf verschiedenen Handlungsebenen aufgezeigt werden. Inhaltsaspekte sind z. B.:

- Raumplanungsrecht und Raumplanungsmethoden
- Fachplanungen mit unterschiedlichen Planungsebenen und thematisch ausgerichtete gesetzliche Regelungen
- nationale und internationale Planungen im Vergleich
- Raumanalyse als Grundlage von Planung; Zielkonflikte von Planungen
- Planungskonzepte und Planungsziele, Planungsinstrumente, Planungsverfahren
- ökologische Dimension von Planung
- Eingriffsregelungen bei räumlichen Nutzungskonflikten
- neue Instrumente der „Urban & Regional Governance“ (z. B. Stadt- und Regionalmarketing, Public Private Partnerships)

Zugangsvoraussetzung(en)	
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung(en) für das Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls	
Unterrichtssprache(n) und Prüfungssprache(n)	deutsch
Stellenwert der Modulnote in der Gesamtnote	8 LP von 65 LP
Häufigkeit des Angebots	jährlich
Begründung der Anwesenheitspflicht	
Modulbeauftragte oder Modulbeauftragter	Prof. M. Bruse
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen	
Sonstiges	

Modul 6	Geographiedidaktik 2 <i>Geography Didactics 2</i>					
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	P					
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	10 LP = 300 h					
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	2 Semester					
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester- bei Studienbe- ginn WiSe (SoSe)	Verpflich- tungsgrad	Kontakt- zeit (SWS)	Selbst- studium	Leistungs- punkte
Geographiedidaktik II	Ü	5 (5)	P	2 SWS	39 h	2 LP
Seminar zur Geographiedidaktik II	S	6 (6)	P	2 SWS	99 h	4 LP
Audioexkursionen	Ü	6 (5)	P	2 SWS	99 h	4 LP
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit	Übung und Seminar					
Aktive Teilnahme	gemäß § 5 Abs. 3					
Studienleistung(en)						
Modulprüfung	Portfolio im Seminar (Bearbeitungszeit: 4 Wochen)					
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen						
Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • können den Unterricht wissenschaftlich begründen und effektiv gestalten sowie Theorie und Praxis wechselseitig im Sinne des reflexiven Lernens aufeinander beziehen, können die lerntheoretische Rolle und Funktion von Methoden, Medien, Lehrer im geographischen Lernprozess reflektieren und zur Geltung bringen, die Methoden und Medien in ihrer systematischen und funktionalen Ordnung und Beziehung verstehen und adäquat anwenden bzw. einsetzen und geographiedidaktische Medien kritisch reflektieren sowie Möglichkeiten der Manipulation durch Medien erkennen • haben ein Grundverständnis von Unterrichtsprinzipien, beherrschen die Unterrichtsplanung und –analyse unter Berücksichtigung des Implikationszusammenhanges in Theorie und Praxis und beherrschen fachrelevante Wege zur Lernerfolgskontrolle • verstehen Methoden als Wege zu selbstständigem Lernen und können Methoden nach Gesichtspunkten der Adäquanz, der Effektivität, der Vielfalt auswählen, konzipieren und einsetzen • Anwendung einer geographischen Perspektive im Nahbereich • Erkennen geographischer Fragestellungen • Erste Erfahrungen mit unterschiedlichen Beobachtungstechniken • Diskussion erster empirischer Eindrücke aus Mainz/Rheinhessen im Rahmen einer Exkursion 						
Inhalte						
<ul style="list-style-type: none"> • Grundlegende Gegenstandsbereiche: Methoden, Medien, Prinzipien, Unterrichtsplanung, Lernerfolgskontrolle in der Geographie • Unterrichtsverfahren: regionalgeographisch orientierte (z. B. dynamische Länderkunde, problemorientierte Länderkunde, regionale Systemanalyse, Einzelbildverfahren) und allgemeingeographisch orientierte (z. B. allgemeingeographisch-exemplarischer Geographieunterricht, thematische Geographie, modellorientierte Raumschließung) Verfahren • Unterrichtsformen: unmittelbare Begegnung (z.B. Feldarbeit, Unterrichtsgang, Exkursion, Schullandheimaufenthalt), mittelbare Begegnung (z.B. Schilderung, computerunterstützter Unterricht, freies Unterrichtsgespräch, Rollenspiel, Planspiel, Gruppenunterricht) • Arbeitsweisen: unterschieden nach dem dabei benutzten Medium (z.B. mit Karten, Plänen, graphischen Darstellungen, Skizzen, Texten, statistischem Material oder mit dem Computer) • Zentrale Konzepte und Perspektiven der Geographie werden in der Audioexkursion aufgegriffen und auf den Nahbereich angewandt. Angeleitet durch eine mobile App werden geographisch relevante Themenfelder in der Region mithilfe humangeographischer Ansätze entlang von unterschiedlichen Routen erkundet und bearbeitet. 						
Zugangsvoraussetzung(en)						
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung(en) für das Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls						
Teilnahme an Modul 4 Ü empfohlen Teilnahme am Seminar erst nach Teilnahme an Modul 4 S und Modul 6 Ü empfohlen						

Unterrichtssprache(n) und Prüfungssprache(n)	Deutsch
Stellenwert der Modulnote in der Gesamtnote	10 LP von 65 LP
Häufigkeit des Angebots	jedes Semester
Begründung der Anwesenheitspflicht	gemäß § 5 Abs. 3
Modulbeauftragte oder Modulbeauftragter	Dr. M. Plien
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen	
Sonstiges	

Modul 7	Numerische Methoden in der Geographie <i>Numerical Methods in Geography</i>					M.09.050.461
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	P					
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	9 LP = 270 h					
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	2 Semester					
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester- bei Studienbe- ginn WiSe (SoSe)	Verpflich- tungsgrad	Kontakt- zeit (SWS)	Selbst- studium	Leistungs- punkte
Statistik für Geographen	V	5 (6)	P	1 SWS	49,5 h	2 LP
Übung Statistik	Ü	5 (6)	P	1 SWS	49,5 h	2 LP
Einführung in die Geoinformatik	V	6 (5)	P	1 SWS	49,5 h	2 LP
Tutorium GIS für Ed.	V	6 (5)	P	1 SWS	19,5 h	1 LP
Geographische Informationssysteme	Ü	6 (5)	P	1 SWS	49,5 h	2 LP
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit						
Aktive Teilnahme	gemäß § 5 Abs. 3					
Studienleistung(en)	Klausur in Statistik (60 Min.)					
Modulprüfung	GIS-Projekt als Hausarbeit in Geographische Informationssysteme (Bearbeitungszeit: 2 Wochen)					
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen						
Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • verfügen über Grundkenntnisse der statistischen Datenanalyse • beherrschen die Darstellung der Analyseergebnisse in Kreuztabellen, Diagrammen sowie die textliche Interpretation der Ergebnisse, können quantitative Analyseergebnisse kritisch hinterfragen und evtl. Mängel selbstständig erkennen; • beherrschen Konzeption, Durchführung und Analyse von (teil-) standardisierten Erhebungen, können Daten der amtlichen Statistik analysieren und selbst erhobene Daten verschiedener Aggregatebenen auswerten; • haben die Fähigkeit der Analyse sekundärstatistischer Daten statistischer Ämter (Daten auf verschiedenen Maßstabsebenen) sowie der Auswertung selbsterhobener Daten verschiedener Aggregatebenen • können Quantitative Analyseergebnisse kritisch hinterfragen und evtl. Mängel selbstständig erkennen • haben Grundlegende Kenntnisse in der computergestützten Erstellung von thematischen Karten und statistischen Darstellungen • kennen Möglichkeiten der Fernerkundung von Strukturen und Prozessen an der Erdoberfläche, kennen und beherrschen Möglichkeiten der kartographischen Darstellung von Strukturen und der Modellierung von Prozessen in geographischen Informationssystemen, können thematische Karten mit Hilfe geographischer Informationssysteme erstellen, interpretieren und die Ergebnisse kritisch reflektieren; • beherrschen beispielhaft die Darstellung von Räumen unterschiedlicher Problempprägung (ökologische, wirtschafts- und sozialräumliche sowie politische Problemstellungen) • verfügen über geographische Medien- und Präsentationskompetenz • sind in der Lage, fachkompetent und methodisch-adäquat mit geographischen Daten- und Informationssystemen umzugehen 						
Inhalte						

- Statistische Grundlagen: u. a. abhängige / unabhängige Variablen, Mess- bzw. Skalenniveaus, Mittelwerte, Streuungsmaße, Verteilung
- Statistische Testverfahren (u. a. t-Tests, Zeitreihenanalyse, ANOVA)
- Grundlagen der Geostatistik
- Regionalisierungsverfahren
- Auswertung und Darstellung von geographischen Daten mittels elektronischer Datenverarbeitung,
- Befragungstechnik, Fragebogenentwurf, Datenerhebung, -analyse und -auswertung, elektronische Datenverarbeitung in Kombination mit Methoden der empirischen Regionalforschung
- Organisation und Ablauf einer empirischen Untersuchung von der Hypothesenbildung über die Methodenwahl und deren Operationalisierung bis zum Pretest
- Neue Technologien im geographischen Erkenntnisprozess: Fernerkundung durch Luft- und Satellitenbilder, geographische Informationssysteme und deren Funktionen, raumzeitliche Modellierung von Prozessen in geographischen Informationssystemen

Diese Inhalte sollten an konkreten Raum-Beispielen für die Studierenden aufbereitet werden.

- Geoinformationen und Geodaten (Definition, Eigenschaften, wirtschaftliche Bedeutung)
- Grundlagen der Informationsverarbeitung
- Geographische Informationssysteme (GIS) (Vierkomponentenmodell, Vektor- und Rasterdaten, Layer-technik, Datenmodelle)
- Anwendungsbereiche von Geoinformationen und GIS-Technologien
- Datengewinnung und Geobasisdaten (Erfassung, GPS, Metadaten, Normen, Interoperabilität und Standards, Anbieter von Geodaten, Luft- und Satellitenbilder, digitale Geländemodelle)
- Fernerkundung, digitale Bildverarbeitung (Physische und geometrische Grundlagen, Aufnahmesysteme und Sensoren, Bildbearbeitung, Multispektralklassifikationen)
- Digitale Geländemodelle (Vektor- und Rastermodelle)
- Datenmanipulation und -analyse (Transformation, Projektion, Flächenverschneidung, Integration von Rasterdaten)
- Neue Technologien im geographischen Erkenntnisprozess: Fernerkundung durch Luft- und Satellitenbilder, geographische Informationssysteme und deren Funktionen, raumzeitliche Modellierung von Prozessen in geographischen Informationssystemen

Die Inhalte der Vorlesung werden mit Hilfe von Fallbeispielen und Übungsaufgaben vertieft. Erlernen des eigenständigen Umgangs mit GIS-Technologien.

Zugangsvoraussetzung(en)	
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung(en) für das Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls	
Unterrichtssprache(n) und Prüfungssprache(n)	deutsch
Stellenwert der Modulnote in der Gesamtnote	9 LP von 65 LP
Häufigkeit des Angebots	jährlich
Begründung der Anwesenheitspflicht	
Modulbeauftragte oder Modulbeauftragter	Prof. M. Bruse
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen	
Sonstiges	

Legende:

- LP** = Leistungspunkt(e)
P = Pflichtveranstaltung
S = Seminar
SWS = Semesterwochenstunde
Ü = Übung
V = Vorlesung
WP = Wahlpflicht