

# **Technische Universität Dresden**

## **Fakultät Umweltwissenschaften**

### **Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang Geographie**

Vom 13.03.2015

Aufgrund von § 36 Abs. 1 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz – SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), geändert durch Artikel 24 des Gesetzes vom 18. Dezember 2013 (SächsGVBl. S. 970, 1086), erlässt die Technische Universität Dresden die nachfolgende Studienordnung als Satzung.

#### **Inhaltsübersicht**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Ziele des Studiums
- § 3 Zugangsvoraussetzungen
- § 4 Studienbeginn und Studiendauer
- § 5 Lehr- und Lernformen
- § 6 Aufbau und Ablauf des Studiums
- § 7 Inhalt des Studiums
- § 8 Leistungspunkte
- § 9 Studienberatung
- § 10 Anpassung von Modulbeschreibungen
- § 11 Inkrafttreten und Veröffentlichung

Anlage 1: Modulbeschreibungen

Anlage 2: Studienablaufplan

## **§ 1 Geltungsbereich**

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage des Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetzes und der Prüfungsordnung Ziel, Inhalt, Aufbau und Ablauf des Studiums für den konsekutiven Master-Studiengang Geographie an der Technischen Universität Dresden.

## **§ 2 Ziele des Studiums**

(1) Der forschungsorientierte Master-Studiengang Geographie (M.Sc.) baut auf dem Bachelor-Studiengang Geographie auf. Seine Absolventen und Absolventinnen verfügen über vertiefte Kenntnisse der Geographie, der Methoden empirischer geowissenschaftlicher Forschung und aktueller Herausforderungen in praktischen Anwendungsfeldern der Geographie. Auf Basis natur- und sozialwissenschaftlicher Grundlagen sind sie befähigt, mit geeigneten Methoden raumbezogene Strukturen und Prozesse („Geographischer Wandel“) auf verschiedenen Maßstabsebenen zu beschreiben, zu erklären und weiterzuentwickeln. Den fachlichen Kern bildet ein Integrationsbereich, in dessen Mittelpunkt inter- und transdisziplinäre Kompetenzen im Grenzbereich von Umwelt- und Gesellschaftswissenschaften stehen. Der Integrationsbereich wird ergänzt durch die beiden alternativ angebotenen Vertiefungsrichtungen „Stadt- und Regionalentwicklung“ sowie „Umweltwandel“. Zunehmend selbstständiges wissenschaftliches Arbeiten befähigt die Studierenden im Master-Studiengang fachlich und methodisch zu einer beruflichen Tätigkeit in Wissenschaft und Praxis. Ein zentrales Ziel des Studiengangs ist ein tiefgehendes Verständnis für geographischen Wandel, also für die Veränderungen, welchen Umwelt- und Sozialsysteme unterliegen.

(2) Das Studium qualifiziert in besonderem Maße zu einer Berufstätigkeit in den Bereichen der Stadt- und Regionalentwicklung, des Umweltschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere für die Arbeit in staatlichen und kommunalen Verwaltungen, halbstaatlichen und privaten Organisationen, Verbänden und Beratungsunternehmen sowie an Forschungs- und Bildungseinrichtungen.

(3) Durch die Kenntnis wissenschaftlicher und anwendungspraktischer Methoden können die Absolventen in der Berufspraxis vielfältige und komplexe Aufgabenstellungen beispielsweise in folgenden Tätigkeitsbereichen übernehmen:

1. Raumordnung, Landesplanung, Regionalplanung, Stadt- und Dorfplanung,
2. raumbezogene Marktforschung, Standort-, Entwicklungs- und Investitionsplanung auf kommunaler, regionaler und überregionaler Ebene,
3. Naturrisiken, Landschaftspflege und Landschaftsplanung,
4. raumbezogene Information, Dokumentation und Beratung,
5. Erkundung, Bewertung und Schutz natürlicher Ressourcen,
6. Fachplanung, zum Beispiel in den Bereichen Wohnen, Wirtschaft und Arbeit, Bildung, Versorgung, Freizeit, Verkehr, Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Immissionsschutz, Bodenschutz, Fremdenverkehrswirtschaft.

### **§ 3**

#### **Zugangsvoraussetzungen**

Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums ist ein erster, in Deutschland anerkannter, berufsqualifizierender Hochschulabschluss in Geographie bzw. ein gleichwertiger Hochschulabschluss in einem fachlich einschlägigen Studiengang.

### **§ 4**

#### **Studienbeginn und Studiendauer**

(1) Das Studium kann jeweils zum Wintersemester aufgenommen werden.

(2) Die Regelstudienzeit beträgt 4 Semester und umfasst neben der Präsenz das Selbststudium, betreute Praxiszeiten sowie die Master-Prüfung.

### **§ 5**

#### **Lehr- und Lernformen**

(1) Der Lehrstoff ist modular strukturiert. In den einzelnen Modulen werden die Lehrinhalte durch Vorlesungen, Übungen, Seminare, Projekte, Praktika (inklusive Geländepraktikum und Forschungs- oder Lehrpraktikum) oder auch Selbststudium vermittelt, gefestigt und vertieft. In Modulen, die erkennbar mehreren Studienordnungen unterliegen, sind für inhaltsgleiche Lehr- und Lernformen Synonyme zulässig.

(2) Vorlesungen (V) dienen im Master-Studiengang Geographie der zusammenhängenden Darstellung eines Fachgebiets oder wesentlicher Teilbereiche und vermitteln den aktuellen Forschungsstand. Übungen (Ü) können die Vorlesungen thematisch ergänzen oder dienen der Einübung und Anwendung von fachlichen und spezifischen methodischen Kenntnissen. In Seminaren (S) erarbeiten die Studierenden selbstständig wissenschaftliche Beiträge, tragen diese in Referaten vor und diskutieren sie im Plenum. Demgegenüber stellen Projekte (Pj) eine Lehrmethode dar, bei der ein für die Lernenden relevantes Problem in Kleingruppen bearbeitet und einer Lösung zugeführt wird. Das Besondere dieser Unterrichtsmethode ist, dass sie in hohem Maße die Selbstständigkeit der Lernenden fordert. Praktika (P) dienen der Anwendung der erworbenen Kompetenzen durch konkreten Bezug zum Raum bzw. durch das Einüben von Methoden. Geländepraktika (G) sind ein traditionell wichtiges didaktisches Instrument des Geographie-Studiums und dienen der Vertiefung und Anwendung theoretischen Wissens anhand von praktischen Beispielen vor Ort. Unverzichtbarer Bestandteil des Studiums ist das Selbststudium, welches die selbstständige Erarbeitung und Aneignung von Studieninhalten umfasst.

(3) Im Forschungs- oder Lehrpraktikum wendet der Studierende sein Fachwissen im praktischen Einsatz in Forschung oder Lehre, z.B. als Tutor, an. Hierzu bewirbt er sich bei Universitäten (auch der eigenen) oder Forschungseinrichtungen um eine einschlägige Tätigkeit. Auch Tätigkeiten bei Unternehmen, Behörden oder anderen Organisationen im außeruniversitären Bereich können nach vorheriger Rücksprache mit einem verantwortlichen Hochschul-lehrer Gegenstand des Moduls sein, sofern die Tätigkeit eine Orientierung auf Forschung (auch anwendungsorientierte) oder Lehre erkennen lässt.

## **§ 6**

### **Aufbau und Ablauf des Studiums**

(1) Das Studium ist modular aufgebaut. Das Lehrangebot ist auf 4 Semester verteilt. Das vierte Semester ist für das Anfertigen der Master-Arbeit vorgesehen.

(2) Das Studium umfasst sechs Module des Pflichtbereichs und im Wahlpflichtbereich ein Wahlpflichtmodul sowie drei Module einer der Vertiefungsrichtungen „Stadt- und Regionalentwicklung“ und „Umweltwandel“, die eine Schwerpunktsetzung nach Wahl des Studierenden ermöglichen.

(3) Inhalte und Qualifikationsziele, umfasste Lehr- und Lernformen, Voraussetzungen, Verwendbarkeit, Häufigkeit, Arbeitsaufwand sowie Dauer der einzelnen Module sind den Modulbeschreibungen (Anlage 1) zu entnehmen.

(4) Die Lehrveranstaltungen jedes Moduls werden nach Maßgabe der jeweiligen Modulbeschreibung in deutscher oder englischer Sprache abgehalten.

(5) Die sachgerechte Aufteilung der Module auf die einzelnen Semester, deren Beachtung den Abschluss des Studiums in der Regelstudienzeit ermöglicht, ebenso Art und Umfang der jeweils umfassten Lehrveranstaltungen sowie Anzahl und Regelzeitpunkt der erforderlichen Studien- und Prüfungsleistungen sind dem beigelegten Studienablaufplan (Anlage 2) zu entnehmen.

(6) Das Angebot an Wahlpflichtmodulen sowie der Studienablaufplan können auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat geändert werden. Das aktuelle Angebot an Wahlpflichtmodulen ist zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt zu machen. Der geänderte Studienablaufplan gilt für die Studierenden, denen er zu Studienbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben wird. Über Ausnahmen zu Satz 3 entscheidet auf Antrag der Prüfungsausschuss.

(7) Die Entscheidung, welche Vertiefungsrichtung ab dem zweiten Semester belegt wird, ist zu Beginn des Studiums zu treffen.

(8) Die Wahl von Wahlpflichtmodulen erfolgt durch Einschreibung. Ist die Teilnahme an einem Wahlpflichtmodul durch die Anzahl der vorhandenen Plätze beschränkt, erfolgt die Auswahl durch Losverfahren unter den Bewerbern, welche die unter „Voraussetzungen für die Teilnahme“ aufgeführten Kompetenzen nachweisen können. Anzahl der Plätze sowie Form und Frist der Einschreibungsmöglichkeit werden den Studierenden in der ortsüblichen Methode der Informationsvermittlung bekannt gegeben. Schreiben sich weniger als fünf Studierende für ein Wahlpflichtmodul ein, so liegt es im Ermessen der Studienkommission, ob dieses Wahlpflichtmodul durchgeführt werden muss.

## **§ 7**

### **Inhalt des Studiums**

(1) Der Master-Studiengang Geographie ist stärker forschungsorientiert.

(2) Das Studium der Geographie umfasst einen integrativen Bereich, der neben grundlegenden geographischen Konzepten die Themen Umweltrisiken, Geodateninfrastrukturen, Wirtschaftlicher Strukturwandel sowie Wandel in geographischen Räumen sowohl aus human-

geographischer als auch aus physisch-geographischer Sicht unter Berücksichtigung der wechselseitigen Abhängigkeiten umfasst. Weitere Inhalte des Studiums sind geographische Methoden. Darüber hinaus bietet der Master-Studiengang Geographie die Möglichkeit einer individuellen Schwerpunktbildung in den Vertiefungsrichtungen:

1. Stadt- und Regionalentwicklung mit den Themenschwerpunkten sozialer und demographischer Wandel, Stadt- und Regionalmanagement, Forschungs- und Kommunikationsmethoden.
2. Umweltwandel mit den Themenschwerpunkten Klima- und Landschaftswandel, Wasserhaushalt, Feld- und Labormethoden.

## **§ 8**

### **Leistungspunkte**

(1) ECTS-Leistungspunkte dokumentieren die durchschnittliche Arbeitsbelastung der Studierenden sowie ihren individuellen Studienfortschritt. Ein Leistungspunkt entspricht einer Arbeitsbelastung von 30 Stunden. In der Regel werden pro Studienjahr 60 Leistungspunkte vergeben, d. h. 30 pro Semester. Der gesamte Arbeitsaufwand für das Studium entspricht 120 Leistungspunkten und umfasst die nach Art und Umfang in den Modulbeschreibungen (Anlage 1) bezeichneten Lehr- und Lernformen, die Studien- und Prüfungsleistungen sowie die Master-Arbeit und das Kolloquium.

(2) In den Modulbeschreibungen (Anlage 1) ist angegeben, wie viele Leistungspunkte durch ein Modul jeweils erworben werden können. Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden wurde. § 28 der Prüfungsordnung bleibt davon unberührt.

## **§ 9**

### **Studienberatung**

(1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch die Zentrale Studienberatung der TU Dresden und erstreckt sich auf Fragen der Studienmöglichkeiten, Einschreibemodalitäten und allgemeine studentische Angelegenheiten. Die studienbegleitende fachliche Beratung obliegt der Studienberatung des Instituts für Geographie. Diese fachliche Studienberatung unterstützt die Studierenden insbesondere in Fragen der Studiengestaltung.

(2) Zu Beginn des dritten Semesters hat jeder Studierende, der bis zu diesem Zeitpunkt noch keinen Leistungsnachweis erbracht hat, an einer fachlichen Studienberatung teilzunehmen.

## **§ 10**

### **Anpassung von Modulbeschreibungen**

(1) Zur Anpassung an geänderte Bedingungen können die Modulbeschreibungen im Rahmen einer optimalen Studienorganisation mit Ausnahme der Felder „Modulname“, „Inhalte und Qualifikationsziele“, „Lehr- und Lernformen“, „Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten“ sowie „Leistungspunkte und Noten“ in einem vereinfachten Verfahren geändert werden.

(2) Im vereinfachten Verfahren beschließt der Fakultätsrat die Änderung der Modulbeschreibung auf Vorschlag der Studienkommission. Die Änderungen sind fakultätsüblich zu veröffentlichen.

**§ 11**  
**Inkrafttreten und Veröffentlichung**

Diese Studienordnung tritt mit Wirkung vom 01.10.2010 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Fakultätsratsbeschlusses der Fakultät Forst-, Geo- und Hydrowissenschaften vom 27.09.2010 und der Genehmigung des Rektorates vom 24.02.2015.

Dresden, den 13.03.2015

Der Rektor  
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr.-Ing. habil. DEng/Auckland Hans Müller-Steinhagen

**Anlage 1**  
**Modulbeschreibungen**

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
Geo-MA-K1	Integrative geographische Konzepte	Prof. Allgemeine Wirtschafts- und Sozialgeographie
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Teilnehmer verstehen vor dem Hintergrund unterschiedlicher wissenschaftstheoretischer Positionen, die sich durch die sozial- und naturwissenschaftlichen Perspektiven der Geographie ergeben, Grundkonzepte und Paradigmen einer integrativen Geographie. Ausgangspunkt ist zum einen das analytisch-scientistische Wissenschaftsverständnis der Naturwissenschaften, zum anderen das interpretativ-verstehende Wissenschaftsverständnis der Sozialwissenschaften. Darauf aufbauend können sich die Studierenden kritisch mit der unterschiedlichen Thematisierung von Mensch-Umwelt-Interaktionen in der Physischen Geographie und in der Humangeographie auseinandersetzen.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Ringvorlesung (2 SWS), Seminar (2 SWS), Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Fundierte Kenntnisse der geographischen Teilgebiete, die in einem Bachelor-Studiengang der Geographie erworben sein können.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Master-Studiengang Geographie. Es schafft die Voraussetzungen für die Module Wandel in geographischen Räumen, Geländepraktikum, Feld- und Labormethoden, Sozialer und demographischer Wandel, Stadt- und Regionalmanagement, Dynamik des Wasserhaushalts, Landschaftswandel und Forschungs- oder Lehrpraktikum.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung (Einzelprüfung) von 30 Min. Dauer. Für die mündliche Prüfungsleistung ist ein Referat als Prüfungsvorleistung zu erbringen	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 9 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ist die Note der Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand für das Modul beträgt insgesamt 270 Stunden. Davon entfallen ca. 210 Stunden auf das Selbststudium einschließlich der Prüfungsvorbereitung und 60 Stunden auf die Präsenz in Lehrveranstaltungen.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
Geo-MA-K2	Umweltrisiken	Prof. Dr. A. Kleber
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Teilnehmer besitzen ein vertieftes Verständnis klimatischer Wechselwirkungen im Kontext natürlicher paläoklimatischer wie auch anthropogen ausgelöster Schwankungen des Klimas. Damit kennen sie die wichtigsten Wechselwirkungen im Klimasystem und verfügen über das für integrative Beurteilungen von Aussagen zur Klimaentwicklung notwendige Gesamtverständnis insbesondere auf der Grundlage vergangener Klimaänderungen. Die Teilnehmer überblicken wesentliche Grundlagen der Angewandten Geomorphologie und kennen geomorphologische Prozesse, die zu kurzfristig oder langfristig wirksamen geomorphologischen Risiken führen. Sie verfügen über vertiefte Kenntnisse ausgewählter Aspekte der geomorphologischen Risiken mit besonderem Schwerpunkt auf den Wirkungen von Klimaänderungen. Sie sind fähig, Inhalte der Angewandten Geomorphologie selbstständig zu erarbeiten. Sie sind zu vernetztem, Fachgebiete übergreifendem Denken fähig und besitzen die Fähigkeit zu wissenschaftlichen Transferleistungen.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Vorlesungen (3 SWS), Seminar (2 SWS), Selbststudium. Das Modul wird teilweise in englischer Sprache angeboten.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Kenntnisse der Physischen Geographie, insbesondere der Klimageographie und der Geomorphologie, die bspw. in den Modulen Relief und Boden sowie Klima und Wasser des Bachelor-Studiengangs Geographie erworben sein können. Quelle: Gebhardt et al.: Geographie – Spektrum/Elsevier-Verlag.</p>	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Master-Studiengang Geographie. Es schafft die Voraussetzungen für die Module Wandel in geographischen Räumen, Forschungs- oder Lehrpraktikum, Geländepraktikum, Feld- und Labormethoden und Dynamik des Wasserhaushalts sowie Landschaftswandel.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten sowie aus einer Projektarbeit im Umfang von 40 Stunden.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 8 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand für das Modul beträgt insgesamt 240 Stunden. Davon entfallen ca. 165 Stunden auf das Selbststudium einschließlich der Prüfungsvorbereitung und 75 Stunden auf die Präsenz in Lehrveranstaltungen.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
Geo-MA-K3	Wirtschaftlicher Strukturwandel	Prof. Dr. H. Kowalke
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Inhalte des Moduls sind aktuelle wirtschaftliche Entwicklungen, ihre Ursachen, Folgen und räumlichen Differenzierungen sowie Theorien und Konzepte wirtschaftswissenschaftlicher Forschung zur Erklärung dieser Entwicklungen (Landwirtschaft, Industrie, Dienstleistungen).</p> <p>Die Teilnehmer besitzen anwendungsbereite Kenntnisse der Ursachen, Folgen und Wirkungen des wirtschaftlichen Strukturwandels sowie der unterschiedlichen Implikationen für die räumliche Entwicklung auf verschiedenen geographischen Maßstabsebenen. Sie sind in der Lage, die Komplexität wirtschaftlicher Entwicklungen sowie deren Folgen für die Gesellschaft und die geographischen Räume theoretisch fundiert und systematisch zu analysieren und zu bewerten; entsprechend besitzen die Studierenden ein für diese Kompetenzen notwendiges Wissen über wirtschaftswissenschaftliche Theorien, Konzepte und Methoden, die zur Untersuchung und Erklärung der Wandlungsprozesse herangezogen werden.</p> <p>Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, Wissen und Informationen zu recherchieren, zu bewerten, zu verdichten und zu strukturieren. Ferner sind sie zum Präsentieren wissenschaftlicher Sachverhalte fähig.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Vorlesung (2 SWS), Seminar (2 SWS), Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Fundierte Kenntnisse der Wirtschaftsgeographie, die bspw. im Modul Bevölkerung und Wirtschaft des Bachelor-Studiengangs Geographie erworben sein können. Quelle: Gebhardt et al.: Geographie – Spektrum/Elsevier-Verlag.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Master-Studiengangs Geographie. Es schafft die Voraussetzungen für die Module Wandel in geographischen Räumen, Sozialer und demographischer Wandel, Forschungs- und Kommunikationsmethoden, Stadt- und Regionalmanagement, Geländepraktikum und Forschungs- oder Lehrpraktikum.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit im Umfang von 80 Stunden inklusive mündlicher Präsentation und Diskussion der Ergebnisse.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 8 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ist die Note der Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand für das Modul beträgt insgesamt 240 Stunden. Davon entfallen ca. 180 Stunden auf das Selbststudium einschließlich der Prüfungsvorbereitung und 60 Stunden auf die Präsenz in Lehrveranstaltungen.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
Geo-MA-K4	Geodateninfrastrukturen	Prof. Dr. L. Bernard
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Teilnehmer kennen organisatorische und technische Konzepte von Geodateninfrastrukturen (GDI) und Interoperabilität für Geoinformationen. Sie überblicken Organisationen zum Aufbau von GDI auf Basis interoperabler Geoinformationsdienste, kennen aktuelle Forschungsarbeiten zu diesen Themen sowie für GDI genutzte Technologien und Systeme.</p> <p>Sie besitzen nach erfolgreichem Abschluss des Moduls einen fundierten Überblick über GDI und zugehörige Technologien. Sie verfügen über Methodenkompetenz zum Aufbau von Geoinformationsdiensten sowie Nutzung und Bewertung entsprechender Softwareprodukte.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Vorlesung (2 SWS), Übung (1 SWS), Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Grundlegende Kenntnisse in der Geoinformatik (Modellierung und Analyse von Geodaten, GIS-Anwendung), der Kartographie/Geodäsie (Kartennetzentwürfe) sowie der deskriptiven Statistik, die bspw. in den Modulen Geoinformatik, Kartographie und Methodische Grundlagen des Bachelor-Studiengangs Geographie erworben sein können.</p>	
<b>Verwendbarkeit</b>	<p>Das Modul ist eines von zwei Wahlpflichtmodulen zu Geographischen Methoden im Master-Studiengang Geographie, von denen eines zu wählen ist. Es ist ein Pflichtmodul im Master-Studiengang Geoinformationstechnologien. Es schafft Voraussetzungen für die Module Forschungs- oder Lehrpraktikum, Geländepraktikum, Stadt- und Regionalmanagement, Dynamik des Wasserhaushalts, Feld- und Labormethoden sowie Landschaftswandel.</p>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und einer sonstigen Prüfungsleistung (Belegarbeiten) als unbenoteter Prüfungsleistung.</p>	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen. Im Fall des § 12 Abs. 1 Satz 5 Prüfungsordnung fließen in die Modulnote die Note der Klausurarbeit mit 70%, die der sonstigen Prüfungsleistung mit 30% ein.</p>	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	<p>Der Arbeitsaufwand für das Modul beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen ca. 105 Stunden auf das Selbststudium einschließlich der Prüfungsvorbereitung und 45 Stunden auf die Präsenz in Lehrveranstaltungen.</p>	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
Geo-MA-K5	Geographische Fernerkundung	Prof. Dr. E. Csaplovics
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden besitzen umfassende Kenntnisse im angewandten Monitoring und in der projektbezogenen Analyse von multi-sensoralen und multi-temporalen Bilddaten der Fernerkundung für lokale, regionale und globale Fragestellungen der geographischen Forschung. Sie kennen spezifische Sensordaten und Methoden der raumbezogenen Datenanalyse auch anhand von aktuellen Fallbeispielen. Durch Diskussion von geographischen Forschungsthemen der Fernerkundung mit besonderer Berücksichtigung des Bezuges zu Landnutzungsinventur und Landnutzungsplanung überblicken sie den aktuellen Stand des Wissens und die Möglichkeiten der Anwendbarkeit in der Praxis.</p> <p>Die Teilnehmer sind nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls in der Lage, Fragestellungen der Problemfelder der geographischen Fernerkundung in Hinblick auf den multi-thematischen Schwerpunkt Landnutzungsinventur und Landnutzungsplanung eigenständig wissenschaftlich zu bearbeiten. Sie können Aspekte raumbezogener geographischer Prozesse in Ihrer Ausformung und Dynamik durch Fernerkundung und Geo-Informationssysteme verknüpfen und umfassend untersuchen. Mit vielfältigen Präsentationsformen wissenschaftlicher Ergebnisse haben sie sich umfassend auseinandergesetzt.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Vorlesung (2 SWS), Seminar (2 SWS), Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Vertiefte Kenntnisse der Grundlagen der Fernerkundung, die bspw. im Modul Geofernerkundung des Bachelor-Studiengangs Geographie erworben sein können.</p> <p>Literatur: Lillesand et al. (2008): Remote Sensing and Image Interpretation – 6<sup>th</sup> ed., Wiley, Hoboken NJ.</p>	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eines von zwei Wahlpflichtmodulen zu Geographischen Methoden im Master-Studiengang Geographie, von denen eines zu wählen ist. Es schafft Voraussetzungen für die Module Forschungs- oder Lehrpraktikum, Geländepraktikum, Stadt- und Regionalmanagement, Dynamik des Wasserhaushalts, Feld- und Labormethoden sowie Landschaftswandel.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit im Umfang von 60 Stunden.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ist die Note der Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand für das Modul beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen ca. 90 Stunden auf das Selbststudium einschließlich der Prüfungsvorbereitung und 60 Stunden auf die Präsenz in Lehrveranstaltungen.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
Geo-MA-K6	Wandel in geographischen Räumen	Professur für Landschaftsökologie und Landschaftswandel
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Inhalt des Moduls sind aktuelle physisch- und humangeographische Strukturen sowie deren Entwicklungen, Ursachen, Wirkungen und Folgen. Die integrative Betrachtung erfolgt anhand ausgewählter geographischer Räume unterschiedlicher Maßstabsebenen. Gegenstand sind ferner räumliche Differenzierungen der Raumausstattung (räumliche Disparitäten) in diesen Räumen.</p> <p>Die Studierenden können die differenzierte Ausstattung geographischer Räume (unterschiedlicher Dimensionsstufen) analysieren und bewerten. Sie vermögen die Ursachen für Entwicklungs- und Wandelprozesse sowie deren Folgen aufzuzeigen und zu bewerten.</p> <p>Sie sind fähig, Inhalte der Regionalen Geographie selbstständig zu erarbeiten und besitzen vertiefte Kenntnisse über komplexe Zusammenhänge im geographischen Raum.</p> <p>Die Teilnehmer besitzen die Fähigkeit zu vernetztem, Fachgebiete übergreifendem Denken und zu eigenständigen Transferleistungen.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Vorlesung (2 SWS), Seminare (4 SWS), Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Die Kompetenzen der Module Integrative geographische Konzepte, Umweltrisiken und Wirtschaftlicher Strukturwandel werden vorausgesetzt.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Master-Studiengang Geographie.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Min. Dauer und einer Seminararbeit im Umfang von 100 Stunden inklusive mündlicher Präsentation und Diskussion der Ergebnisse.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 12 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr, beginnend mit dem Sommersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand für das Modul beträgt insgesamt 360 Stunden. Davon entfallen ca. 270 Stunden auf das Selbststudium einschließlich der Prüfungsvorbereitung und 90 Stunden auf die Präsenz in Lehrveranstaltungen.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
Geo-MA-FLP	Forschungs- oder Lehrpraktikum	Studiendekan Geographie
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Teilnehmer besitzen Erfahrung in der Umsetzung ihrer Kenntnisse und Fähigkeiten in Forschung oder Lehre und verstehen die Schwierigkeiten und Möglichkeiten der praktischen Realisierbarkeit. Sie haben sich Einblicke in mögliche Berufsfelder im Umfeld von Forschung oder Lehre erschlossen.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Das Modul umfasst ein Praktikum.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Fundierte Kenntnisse der gesamten Geographie und speziell die Kompetenzen der Module Integrative geographische Konzepte, Umweltrisiken, Wirtschaftlicher Strukturwandel und Geodateninfrastrukturen oder Geographische Fernerkundung werden vorausgesetzt.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Master-Studiengang Geographie.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem unbenoteten Praktikumsbericht. Weitere Bestehensvoraussetzung ist eine Praktikumsbescheinigung.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Das Modul wird mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Semester angeboten und soll als Forschungspraktikum vorzugsweise in der vorlesungsfreien, als Lehrpraktikum während der Vorlesungszeit absolviert werden. Das Praktikum kann in zwei ungefähr gleich große Abschnitte geteilt und/oder bei zwei verschiedenen Organisationen abgeleistet werden.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand für das Modul beträgt insgesamt 300 Stunden (einschließlich Zeiten für Vor- und Nachbereitung bei einem Lehrpraktikum und 10 Stunden für die Anfertigung des Protokolls).	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
Geo-MA-GP	Geländepraktikum	Prof. Dr. H. Kowalke
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Teilnehmer können sich mit geographisch relevanten Sachverhalten im konkreten räumlichen Kontext (in unterschiedlichen geographischen Dimensionsstufen) auseinandersetzen und besitzen die Fähigkeit, ihre Fachkenntnisse im Gelände umzusetzen sowie geographische Arbeitsweisen und Methoden darauf anzuwenden. Sie können ausgewählte regionalwissenschaftliche Fragestellungen selbstständig unter Anwendung geeigneter Untersuchungs- und Rechartechniken in einem für sie fremden Raum bearbeiten.</p> <p>Durch den gemeinschaftlich zu bewältigenden Aufenthalt in einer für sie fremden Umgebung verfügen die Studierenden über verbesserte soziale, kommunikative und Team-Fähigkeiten.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Das Modul umfasst ein Geländepraktikum von mindestens 5 Tagen und ein Begleitseminar (2 SWS), welches auch im Gelände realisiert werden kann, sowie Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Die Kompetenzen der Module Integrative Geographische Konzepte, Umweltrisiken, Wirtschaftlicher Strukturwandel und Geodateninfrastrukturen oder Geographische Fernerkundung werden vorausgesetzt.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Master-Studiengang Geographie.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Referat von 20 Min. Dauer und einer sonstigen Prüfungsleistung (Protokoll).	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand für das Modul beträgt insgesamt 300 Stunden. Davon entfallen ca. 230 Stunden auf das Selbststudium einschließlich der Prüfungsvorbereitung und 70 Stunden auf die Präsenz in Lehrveranstaltungen.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul findet geblockt statt und dauert fünf Tage.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
Geo-MA-S1	Sozialer und demographischer Wandel	Professur Allgemeine Wirtschafts- und Sozialgeographie
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Inhalte des Moduls sind aktuelle demographische und gesellschaftliche Entwicklungen, ihre Ursachen, Folgen und räumlichen Differenzierungen sowie Theorien und Konzepte sozialwissenschaftlicher Forschung zur Erklärung der Entwicklungen.</p> <p>Die Teilnehmer besitzen profunde Kenntnisse der Ausprägungen und Ursachen des sozialen und demographischen Wandels sowie der unterschiedlichen Implikationen für das gesellschaftliche Leben und für die räumliche Entwicklung auf verschiedenen Maßstabsebenen. Die Studierenden sind in der Lage, die Komplexität gesellschaftlicher und demographischer Entwicklungen sowie deren Folgen theoretisch fundiert und systematisch zu analysieren; entsprechend besitzen die Studierenden ein für diese Kompetenzen notwendiges Wissen von sozialwissenschaftlichen Theorien, Konzepten und Methoden, die zur Untersuchung und Erklärung der Wandlungsprozesse herangezogen werden.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Vorlesung (2 SWS), Seminar (2 SWS), Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Grundkenntnisse der Bevölkerungs-, Sozial- und Wirtschaftsgeographie, insbesondere Kompetenzen der Module Integrative geographische Konzepte, Wirtschaftlicher Strukturwandel sowie Geodateninfrastrukturen oder Geographische Fernerkundung werden vorausgesetzt.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul in der Vertiefungsrichtung Stadt- und Regionalentwicklung des Master-Studiengangs Geographie. Es schafft die Voraussetzungen für das Modul Stadt- und Regionalmanagement.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit im Umfang von 60 Stunden inklusive mündlicher Präsentation und Diskussion der Ergebnisse.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 8 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ist die Note der Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand für das Modul beträgt insgesamt 240 Stunden. Davon entfallen ca. 180 Stunden auf das Selbststudium einschließlich der Prüfungsvorbereitung und 60 Stunden auf die Präsenz in Lehrveranstaltungen.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
Geo-MA-S2	Forschungs- und Kommunikationsmethoden	Prof. Dr. Th. Wiechmann
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Teilnehmer verstehen, dass planerische Entscheidungen über die Nutzung des Raumes selten ohne ökologische, soziale oder eigentumsrechtliche Auswirkungen bleiben und verstehen, dass die Lösung und Bewältigung von Interessenkonflikten zum Wesen der räumlichen Planung gehört. Ihre Kompetenzen umfassen theoretische Grundlagen wie anwendbares Wissen zur Planung und Gestaltung wissenschaftlicher Untersuchungen sowie von Kommunikationsprozessen in der Stadt- und Regionalentwicklung. Die Studierenden sind damit in der Lage, die Zweckmäßigkeit des Einsatzes bestimmter Forschungsansätze (Fallstudien, Surveys, Vergleichsstudien etc.) sowie von Moderations- und Mediationsverfahren in konkreten Entscheidungsprozessen der Stadt- und Raumplanung zu bewerten und verfügen über erste eigene Moderationserfahrungen.</p> <p>Die Teilnehmer verfügen über grundlegendes Wissen über wissenschaftliche Forschungsdesigns, Präsentations- und Verhandlungsmethoden sowie über Moderationstechniken und Moderationsverfahren und deren Einsatzmöglichkeiten anhand konkreter Beispiele aus der Stadt- und Regionalplanung.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Seminare (6 SWS), Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Kompetenzen der Module Wirtschaftlicher Strukturwandel und Integrative geographische Konzepte werden vorausgesetzt.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eines von zwei Wahlpflichtmodulen in der Vertiefungsrichtung Stadt- und Regionalentwicklung des Master-Studiengangs Geographie, von denen eines zu wählen ist.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 140 Stunden sowie aus einer mündlichen Prüfungsleistung (Einzelprüfung) mit einer Dauer von 20 Minuten. Das Bestehen der Modulprüfung ist darüber hinaus von einer weiteren Bestehensvoraussetzung abhängig, der aktiven Übernahme von Rollen in Planspiel-Übungen (Gesamtdauer 540 Minuten) und Mitwirkung an Kreativitätsübungen (Gesamtdauer 180 Minuten).	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 11 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Die Projektarbeit wird doppelt gewertet.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr, beginnend mit dem Sommersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand für das Modul beträgt insgesamt 330 Stunden. Davon entfallen ca. 240 Stunden auf das Selbststudium einschließlich der Prüfungsvorbereitung und 90 Stunden auf die Präsenz in Lehrveranstaltungen.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
Geo-MA-S3	Landschaftsplanung im Kontext zur Raum- und Fachplanung	Prof. Dr. C. Schmidt
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden verfügen über fundierte Kenntnisse der landschaftsplanerischen Beiträge zur Fachplanung, insb. der Umweltverträglichkeitsprüfung für Projekte (UVP), der FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) und der Landschaftspflegerischen Begleitplanung (LBP), der landschaftsplanerischen Beiträge zur Raumplanung, insb. zur Grünordnungsplanung und ihrer Integration in den Bebauungsplan, zu verschiedenen Ländermodellen der Landschaftsplanung und Integrationsmöglichkeiten in die Regionalplanung und zur Landschaftsrahmenplanung im Kontext zur Regionalplanung sowie zu aktuellen Entwicklungen in diesem Bereich. Die Studierenden besitzen vertiefte, anwendungsbezogene Kenntnisse, wann welche umweltbezogenen Prüfungen und Pläne notwendig sind, welche Arbeitsschritte erforderlich und welche planerischen Methoden anzuwenden sind, sowie fundierte Einsichten und Fähigkeiten zur Durchführung von Umweltprüfungen auf der Ebene der Bauungs- und Flächennutzungsplanung. Sie verfügen über verfestigte und erweiterte Kompetenzen in Bezug auf die Eingriffsregelung und können aktuelle Entwicklungen in landschaftsplanerischen Zusammenhängen diskutieren.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Seminare (4 SWS), Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Kompetenzen in der Landschaftsplanung werden vorausgesetzt, die i. d. R. im Ergänzungsbereich Landschaftsplanung des Bachelor-Studiengangs Geographie erworben wurden. Die Teilnahme an dem Modul ist durch die Anzahl der vorhandenen Plätze beschränkt. Die Anzahl der Plätze wird in der ortsüblichen Methode der Informationsvermittlung zu Beginn des Studienjahrs bekannt gegeben.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eines von zwei Wahlpflichtmodulen in der Vertiefungsrichtung Stadt- und Regionalentwicklung des Master-Studiengangs Geographie, von denen eines zu wählen ist.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer sonstigen Prüfungsleistung (Belegarbeiten im Umfang von 180 Stunden) als Prüfungsvorleistung und einer mündlichen Prüfungsleistung (Gruppenprüfung) mit einer Dauer von 20 Minuten.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 11 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ist die Note der Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr, beginnend mit dem Sommersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand für das Modul beträgt insgesamt 330 Stunden. Davon entfallen ca. 270 Stunden auf das Selbststudium einschließlich der Prüfungsvorbereitung und 60 Stunden auf die Präsenz in Lehrveranstaltungen.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
Geo-MA-S4	Stadt- und Regionalmanagement	Prof. Dr. Th. Wiechmann
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden besitzen einen vertieften Einblick in ausgewählte Aspekte der Raumordnung und des Stadt- und Regionalmanagements. Im Rahmen ihrer individuellen fachlichen Profilbildung besitzen sie besonders Qualifikationen für die Erarbeitung von räumlichen Plänen und Konzepten in einem europäischen Kontext auf der Grundlage von Planungs-, Analyse- und Bewertungsmethoden sowie aktueller Instrumente und Programme der Stadt- und Regionalentwicklung.</p> <p>Durch die Verknüpfung von theoretischen Hintergründen, Beispielen aus der Praxis sowie Analysen und Konzeptentwicklungen sind die Studierenden dazu befähigt, Problemstellungen der Raumordnung und des Stadt- und Regionalmanagements zu analysieren, die Relevanz ausgewählter Planungsansätze, Instrumente und Programme für die Praxis einzuschätzen sowie Konzepte des Stadt- und Regionalmanagements zu verstehen und sachgerecht zu beurteilen. Die Studierenden besitzen einen Überblick über ausgewählte Fragestellungen, Konzepte, Instrumente, Programme und Pläne sowie die praktische Relevanz der Raumordnung und des Stadt- und Regionalmanagements.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Projekt (3 SWS), Seminar (2 SWS), Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Die Kompetenzen der Module Integrative geographische Konzepte, Wirtschaftlicher Strukturwandel, Geodateninfrastrukturen oder Geographische Fernerkundung sowie Sozialer und demographischer Wandel werden vorausgesetzt.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul in der Vertiefungsrichtung Stadt- und Regionalentwicklung des Master-Studiengangs Geographie.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 140 Stunden.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 9 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ist die Note der Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand für das Modul beträgt insgesamt 270 Stunden. Davon entfallen ca. 195 Stunden auf das Selbststudium einschließlich der Prüfungsvorbereitung und 75 Stunden auf die Präsenz in Lehrveranstaltungen.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
Geo-MA-U1	Dynamik des Wasserhaushalts	Prof. Dr. D. Faust
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden besitzen ein vertieftes Verständnis des Wasserhaushalts terrestrischer Standorte. Sie verfügen über fundierte Kenntnisse der fluvialen Dynamik und verstehen die hydrologische Bedeutung des tieferen und des oberflächennahen Untergrunds in Abhängigkeit von seinen Eigenschaften. Sie können Konsequenzen von Nutzungs- und Klimaänderungen auf den Wasserhaushalt abschätzen.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Vorlesungen (3 SWS), Seminar (2 SWS), Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Die Kompetenzen der Module Integrative geographische Konzepte, Umweltrisiken und Geodateninfrastrukturen oder Geographische Fernerkundung werden vorausgesetzt.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eines von zwei Wahlpflichtmodulen in der Vertiefungsrichtung Umweltwandel des Master-Studiengangs Geographie, von denen eines zu belegen ist.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 120 Minuten.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 8 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand für das Modul beträgt insgesamt 240 Stunden. Davon entfallen ca. 165 Stunden auf das Selbststudium einschließlich der Prüfungsvorbereitung und 75 Stunden auf die Präsenz in Lehrveranstaltungen.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
Geo-MA-U2	Climate Change	Prof. Dr. C. Bernhofer
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden wissen um den Umgang mit beschränkten Ressourcen vor dem Hintergrund einer sich wandelnden Welt am Beispiel des Klimawandels, der beispielsweise große Ansprüche an die Ressource Wasser stellt, wobei das Wasserdargebot und seine Nutzung von naturräumlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen abhängen. Die Studierenden verstehen Klimaänderungen als eine wesentliche Komponente im globalen Wandel auf der Grundlage ihrer Kenntnisse im System Erde-Atmosphäre. Im Zentrum steht dabei der Stand der Klimaforschung (Daten, Methoden und Ergebnisse) inklusive der Wechselwirkungen mit Hydrosphäre und Biosphäre. Die Studierenden verstehen komplexe Systeme im Kontext des Globalen Wandels und klimatischer Prozesse. Sie sind mit Hilfe von Bewertungsmethoden (z.B. Ökobilanzen) in der Lage, wirtschaftliche Konflikte zur Ressource Wasser zu analysieren und für Probleme des Globalen Wandels Lösungen vorzuschlagen.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Vorlesung (2 SWS), Übung (1 SWS), Praktikum (1 SWS), Selbststudium. Das Modul wird ganz oder teilweise in englischer Sprache angeboten.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Vorausgesetzt werden Kenntnisse der Grundlagen der Meteorologie und Hydrologie, die z.B. im Modul Klima und Wasser oder in den Ergänzungsbereichen Meteorologie und Hydrologie des Bachelor-Studiengangs Geographie erworben worden sein können, sowie Grundkenntnisse in Mathematik, Physik und Chemie auf Abiturniveau.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eines von zwei Wahlpflichtmodulen in der Vertiefungsrichtung Umweltwandel des Master-Studiengangs Geographie, von denen eines zu belegen ist.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 min sowie einer Seminararbeit inklusive mündlicher Präsentation und Diskussion der Ergebnisse im Umfang von 75 Stunden.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 8 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. In die Modulnote fließen die Note der Klausurarbeit mit 30%, die der Seminararbeit mit 70% ein.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jährlich im Sommersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand für das Modul beträgt insgesamt 240 Stunden. Davon entfallen ca. 180 Stunden auf das Selbststudium einschließlich der Prüfungsvorbereitung und 60 Stunden auf die Präsenz in Lehrveranstaltungen.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
Geo-MA-U3	Feld- und Labormethoden	Prof. Dr. D. Faust
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Teilnehmer kennen die wesentlichen Feldmethoden im Gelände und können sie anwenden. Dazu gehören klassische Verfahren wie Kartierung, Profilbeschreibung und Probennahme sowie moderne Verfahren und Techniken der Landschaftsanalyse insbesondere die Aufnahme der Oberfläche und des oberflächennahen Untergrunds. Den Feldarbeiten liegt in der Regel eine konkrete wissenschaftliche Fragestellung zugrunde (z.B. Boden-erosion, Deckschichten, Geoarchäologie, Wasserhaushalt).</p> <p>Die Studierenden kennen gängige Labormethoden aus eigener praktischer Anschauung, wofür sie im Feld entnommene Proben bearbeiten, analysieren und für mögliche Folgearbeitsschritte weiter aufbereiten. Abschließend sind sie in der Lage, die Daten zu diskutieren und zu interpretieren.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Praktikum (2 SWS), Seminar (2 SWS), Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Die Kompetenzen der Module Integrative geographische Konzepte, Umweltrisiken und Geodateninfrastrukturen oder Geographische Fernerkundung werden vorausgesetzt.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul in der Vertiefungsrichtung Umweltwandel des Master-Studiengangs Geographie.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 220 Stunden.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 11 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ist die Note der Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr, beginnend im Sommersemester, angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand für das Modul beträgt insgesamt 330 Stunden. Davon entfallen ca. 270 Stunden auf das Selbststudium einschließlich der Prüfungsvorbereitung und 60 Stunden auf die Präsenz in Lehrveranstaltungen.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst 2 Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
Geo-MA-U4	Landschaftswandel	Professur für Landschaftsökologie und Landschaftswandel
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Teilnehmer kennen wesentliche Methoden und Konzepte der angewandten Landschaftsentwicklung in Forschung und Praxis. Die Landschaftsentwicklung umfasst die Rekonstruktion paläoökologischer Partialkomplexe (Relief, Boden, Vegetation, Wasser, Klima) über Proxy-Parameter sowie gegenwarts- und zukunftsorientierte landschaftsökologische Problemstellungen und Lösungsansätze. Methodische Ansätze orientieren sich an empirischen Analysen aktueller und vergangener Landschaftsveränderungen auf lokaler und regionaler Ebene (Stoffflüsse, Stoffbilanzierungen, Geochronologien, Prozessforschung). Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse zu Wirkungsgefügen in den Mensch-Umwelt-Relationen aus aktueller wie geoarchäologischer Sicht.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Vorlesungen (2 SWS), Seminar (2 SWS), Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Die Kompetenzen der Module Integrative geographische Konzepte, Umweltrisiken sowie Geodateninfrastrukturen oder Geographische Fernerkundung werden vorausgesetzt.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul in der Vertiefungsrichtung Umweltwandel des Master-Studiengangs Geographie.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit im Umfang von 60 Stunden inklusive mündlicher Präsentation und Diskussion der Ergebnisse.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 9 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ist Note der Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand für das Modul beträgt insgesamt 270 Stunden. Davon entfallen ca. 210 Stunden auf das Selbststudium einschließlich der Prüfungsvorbereitung und 60 Stunden auf die Präsenz in Lehrveranstaltungen.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

## Anlage 2 Studienablaufplan

mit Art und Umfang der Lehrveranstaltungen in SWS sowie erforderlichen Leistungen, deren Art, Umfang und Ausgestaltung den Modulbeschreibungen zu entnehmen sind

Modul-Nr.	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	LP
		V/S/P/G/Ü/Pj	V/S/P/G/Ü/Pj	V/S/P/G/Ü/Pj	V/S/P/G/Ü/Pj	
Geo-MA-K1	Integrative geographische Konzepte	2/2/0/0/0/0 PVL PL				9
Geo-MA-K2	Umweltrisiken	3/2/0/0/0/0 2xPL				8
Geo-MA-K3	Wirtschaftlicher Strukturwandel	2/2/0/0/0/0 PL				8
Geo-MA-K4 <sup>1</sup>	Geodateninfrastrukturen	2/0/0/0/1/0 uPL PL				5
Geo-MA-K5 <sup>1</sup>	Geographische Fernerkundung	2/2/0/0/0/0 PL				5
Geo-MA-K6	Wandel in geographischen Räumen <sup>++</sup>		2/4/0/0/0/0 2xPL			12
Geo-MA-FLP	Forschungs- oder Lehrpraktikum			Praktikum (300 Stunden) uPL		10
Geo-MA-GP	Geländepraktikum		0/2/*/0/0/0 *5 Tage 2xPL			10
<b>Module der Vertiefungsrichtung „Stadt- und Regionalentwicklung“ *</b>						
Geo-MA-S1	Sozialer und demographischer Wandel		2/2/0/0/0/0 PL			8
Geo-MA-S4	Stadt- und Regionalmanagement			0/2/0/0/0/0/3 PL		9
Geo-MA-S2 <sup>2</sup>	Forschungs- und Komm.-Methoden		0/4/0/0/0/0 PVL PL (7 LP)	0/2/0/0/0/0 PL (4 LP)		11
Geo-MA-S3 <sup>2</sup>	Landschaftsplanung im Kontext zur Raum- und Fachplanung		0/2/0/0/0/0 (6 LP)	0/2/0/0/0/0 PVL PL (5 LP)		11

<b>Module der Vertiefungsrichtung „Umweltwandel“<sup>+</sup></b>						
Geo-MA-U3	Feld- u. Labor- methoden <sup>++</sup>		0/2/2/0/0/0 PL (6 LP)	(5 LP)		11
Geo-MA-U4	Landschaftswandel			2/2/0/0/0/0 PL		9
Geo-MA-U1 <sup>3</sup>	Dynamik des Was- serhaushalts		3/2/0/0/0/0 PL			8
Geo-MA-U2 <sup>3</sup>	Climate Change		2/0/1/0/1/0 2xPL			8
					Master-Arbeit	27
					Kolloquium	3
<b>Leistungspunkte</b>		30	31	29	30	<b>120</b>

<sup>+</sup> eine von zwei Vertiefungsrichtungen ist zu wählen  
<sup>1, 2, 3</sup> jeweils eines von zwei Modulen ist zu wählen  
<sup>++</sup> die Verteilung der Lehrveranstaltungen auf die Semester kann in Abhängigkeit von den im Modul bearbeiteten Themen variieren

LP=Leistungspunkte; V=Vorlesung; S=Seminar; P=Praktikum;  
G=Geländepraktikum; Ü=Übung; Pj=Projekt  
PVL=Prüfungsvorleistung(en); PL=Prüfungsleistung(en);  
uPL=unbenotete Prüfungsleistung(en)