

# Mitteilungen

---

ISSN 0723-0745

Amtsblatt der Freien Universität Berlin

19/2011, 20. Juni 2011

---

## INHALTSÜBERSICHT

Studienordnung für den Masterstudiengang Geographische Wissenschaften des Fachbereichs Geowissenschaften der Freien Universität Berlin	218
Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Geographische Wissenschaften des Fachbereichs Geowissenschaften der Freien Universität Berlin	248

### Studienordnung für den Masterstudiengang Geographische Wissenschaften des Fachbereichs Geowissenschaften der Freien Universität Berlin

#### Präambel

Aufgrund von § 14 Abs. 1 Nr. 2 Teilgrundordnung (Erprobungsmodell) der Freien Universität Berlin vom 27. Oktober 1998 (FU-Mitteilungen 24/1998) hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Geowissenschaften der Freien Universität Berlin am 4. Mai 2011 die folgende Studienordnung für den Masterstudiengang Geographische Wissenschaften erlassen:\*

#### Inhaltsverzeichnis

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Ziele des Studiengangs
- § 3 Inhalte des Studiengangs
- § 4 Gliederung des Studienganges
- § 5 Kernbereich
- § 6 Studienschwerpunkt Geographische Entwicklungsforschung
- § 7 Studienschwerpunkt Terrestrische Systeme
- § 8 Studienschwerpunkt Umwelthydrologie
- § 9 Lehr- und Lernformen
- § 10 Auslandsstudium
- § 11 Inkrafttreten

#### Anlagen:

- Anlage 1: Modulbeschreibungen
- Anlage 2: Exemplarische Studienverlaufspläne

#### § 1 Geltungsbereich

Diese Ordnung regelt Ziele, Inhalte und Aufbau des konsekutiven, forschungsorientierten Masterstudiengangs Geographische Wissenschaften des Fachbereichs Geowissenschaften der Freien Universität Berlin (Masterstudiengang) auf der Grundlage der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang vom 4. Mai 2011.

#### § 2 Ziele des Studiengangs

(1) Die Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiengangs können sich zügig und selbstständig in geographische Sachverhalte, vor allem im gewählten Schwerpunkt einarbeiten, geographische Arbeitspro-

\* Diese Ordnung ist von der für Hochschulen zuständigen Senatsverwaltung mit Schreiben vom 18. Mai 2011 zur Kenntnis genommen worden. Die Geltungsdauer dieser Ordnung ist bis zum 30. September 2013 befristet.

jekte zielorientiert planen, durchführen und zum Abschluss bringen. Sie können passend zur jeweiligen Fragestellung die geeigneten Arbeitsmethoden, Instrumente und Techniken auswählen. Die Studentinnen und Studenten sind in der Lage, Ergebnisse klar zu dokumentieren und zu präsentieren sowie ihre Ergebnisse kritisch zu betrachten. Sie kennen die komplexen Wechselwirkungen zwischen Mensch und Umwelt und sind mit fortgeschrittenen Methoden der geographischen Informationsverarbeitung vertraut. Sie verfügen über Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit und sind zum verantwortlichen Handeln sowie zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten befähigt.

(2) In Abhängigkeit des gewählten Studienschwerpunkts des Masterstudiengangs – entweder „Geographische Entwicklungsforschung“, „Terrestrische Systeme“ oder „Umwelthydrologie“ – besitzen die Absolventinnen und Absolventen weitere spezifische Fachkenntnisse und Fertigkeiten:

**1. Studienschwerpunkt Geographische Entwicklungsforschung:** Die Absolventinnen und Absolventen mit dem Studienschwerpunkt „Geographische Entwicklungsforschung“ kennen die Grundlagen sozialwissenschaftlicher Theorien, Modelle und Methoden, räumliche Strukturen und Prozesse in Entwicklungs- und Transformationsländern. Sie sind mit den Theorien der Entwicklungsforschung, Mensch-Umwelt-Beziehungen, regionaler Geographie, Dezentralisierung und Kommunalmanagement sowie Fragen der Regionalplanung, Entwicklungspraxis, -politik und -zusammenarbeit vertraut. Sie besitzen Fachkenntnisse und Fertigkeiten, die für eine Berufstätigkeit in Entwicklungsorganisationen, im publizistischen und medialen Multiplikatorenbereich oder für ein Promotionsstudium qualifizieren. Sie sind befähigt, den beruflichen Anforderungen in Wissenschaft und Praxis mit modernen Methoden gerecht zu werden.

**2. Studienschwerpunkt Terrestrische Systeme:** Die Absolventinnen und Absolventen mit dem Studienschwerpunkt „Terrestrische Systeme“ kennen die Grundlagen naturwissenschaftlicher Theorien, Modelle und Methoden, räumliche Strukturen und Prozesse hinsichtlich der Natur- und Kulturlandschaftsentwicklung vor einem paläoklimatischen und aktuale Klimatischen Hintergrund sowie Methoden zur Erhebung und Bewertung von Proxy-Daten und ergänzende Methoden der Paläoumweltforschung. Sie können zeitliche und regionalisierte Prozessabläufe mit und ohne menschlichen Einfluss unterscheiden und die Erkenntnisse für planerische und prognostische Maßnahmen nutzbar machen. Die Sichtweise auf den menschlichen Einfluss in der jüngeren Erdgeschichte wird durch die Einbeziehung Landschaftsarchäologischer Kenntnisse verstärkt. Darüber hinaus besitzen die Absolventinnen und Absolventen entsprechend ihrer eigenen Präferenzen weitere Kenntnisse und Kompetenzen aus den Bereichen Archäologie, Meteorologie oder Geologie. Die Absolventinnen und Absolventen besitzen Fachkenntnisse und

Fertigkeiten, die für eine Berufstätigkeit im Bereich Ressourcenmanagement von Gestein, Boden und Wasser, im Landschafts- und Naturschutz, in der Beratung von kommunalen, regionalen oder Bundesbehörden oder für ein Promotionsstudium qualifizieren. Sie sind befähigt, den beruflichen Anforderungen in Wissenschaft und Praxis mit modernen Methoden gerecht zu werden.

**3. Studienschwerpunkt Umwelthydrologie:** Die Absolventinnen und Absolventen mit dem Studienschwerpunkt „Umwelthydrologie“ kennen die Gesetzmäßigkeiten und Regelmäßigkeiten des Wasserkreislaufs in natürlichen und anthropogen beeinflussten Strukturen und können die Prozesse mit naturwissenschaftlichen Methoden untersuchen. Sie können Wassersysteme, in denen Interdependenzen zwischen natürlichen Bedingungen und anthropogenen Einflüssen bestehen, mit dem Ziel der Steuerung und Regulierung analysieren, regionalisieren und darstellen. Sie kennen die Grundlagen naturwissenschaftlicher Theorien, Modelle und Methoden, räumliche Strukturen und Prozesse rund um die Ressource Wasser und ihren Kreislauf und können ihre Erkenntnisse für planerische und prognostische Maßnahmen nutzbar machen. Sie können ihre Erkenntnisse durch theoriegeleiteten Einsatz einschlägiger empirischer Analyseverfahren für Prognosen und räumliche Planungen anwenden. Dabei werden zeitlich und räumlich variierende natürliche und anthropogen bedingte Faktoren sowie ihre Wechselwirkungen untereinander berücksichtigt. Die Absolventinnen und Absolventen besitzen Fachkenntnisse und Fertigkeiten, die für eine Berufstätigkeit im Bereich Ressourcenmanagement von Oberflächen- und Grundwasser (inklusive hydrologischer Extremsituationen), im Landschafts- und Naturschutz, in der Beratung von kommunalen, regionalen oder Bundesbehörden oder für ein Promotionsstudium qualifizieren. Sie sind befähigt, den beruflichen Anforderungen in Wissenschaft und Praxis mit modernen Methoden gerecht zu werden.

(3) Die Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiengangs besitzen individuelle weiterführende Fachkenntnisse und Kompetenzen aus dem Studium affiner Bereiche. Das Studium der affinen Bereiche dient der Vertiefung und Spezialisierung und erweitert das Profil der Absolventinnen und Absolventen.

### § 3

#### Inhalte des Studiengangs

(1) Der Masterstudiengang ermöglicht eine Vertiefung und Erweiterung der Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen durch eine wissenschaftliche Spezialisierung und Vertiefung in einem der wählbaren Studienschwerpunkte: „Geographische Entwicklungsforschung“, „Terrestrische Systeme“ oder „Umwelthydrologie“.

(2) Der Studiengang vermittelt fachspezifische sowie interdisziplinäre Theorie- und Methodenkompetenz und schult die allgemeine wissenschaftliche sowie die fachspezifische Urteilskompetenz in theoretischer und praktischer Hinsicht. Die Studentinnen und Studenten lernen sich zügig und selbstständig in geographische Sachverhalte einzuarbeiten und geographische Arbeitsprojekte zielorientiert zu planen, durchzuführen und zum Abschluss zu bringen. Gegenstand ist, passend zur jeweiligen Fragestellung die geeigneten Arbeitsmethoden, Instrumente und Techniken festzustellen. Ergebnisse sind klar zu dokumentieren, zu präsentieren und kritisch zu betrachten. Über die Wahl des Studienschwerpunkts und das Studium affiner Bereiche findet eine Vertiefung und Spezialisierung der Fähigkeiten und Fertigkeiten statt.

(3) Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiengangs sind zur Aufnahme einer beruflichen Tätigkeit oder für ein Promotionsstudium qualifiziert. Mögliche Berufs- und Tätigkeitsfelder finden sich innerhalb von Behörden, Verbänden, Organisationen, Produktionsbetrieben, Nichtregierungsorganisationen (NGO), Entwicklungsagenturen, Ingenieur- und Geobüros, Versicherungen, Beratungsunternehmen, Verwaltungen und Politik. Die Absolventinnen und Absolventen können innerhalb des öffentlichen Bereiches tätig werden, vor allem in Hochschulen, Forschungseinrichtungen und fachspezifischen Bundes- und Landesämtern. Auch internationale Forschungseinrichtungen und Organisationen bieten eine Reihe von Beschäftigungsmöglichkeiten.

### § 4

#### Gliederung des Studiengangs

(1) Der Masterstudiengang in einem Umfang von 120 Leistungspunkten (LP) ist in inhaltlich definierte Einheiten (Module) gegliedert, die in der Regel mehrere thematisch aufeinander bezogene Lehr- und Lernformen umfassen. Es sind die Module des Kernbereichs gemäß § 5 sowie einer der Studienschwerpunkte gemäß § 6 bis 8 im Umfang von insgesamt 90 LP zu absolvieren und die Masterarbeit im Umfang von 30 LP anzufertigen. Im Rahmen eines vorangehenden Hochschulstudiums bereits absolvierte Module können nicht als Module aus affinen Bereichen für einen Studienschwerpunkt des Masterstudiengangs gewählt werden.

(2) Über Inhalte und Qualifikationsziele, Lehr- und Lernformen, den zeitlichen Arbeitsaufwand, die Formen der aktiven Teilnahme, die Regeldauer und die Angebotshäufigkeit informieren die Modulbeschreibungen in der Anlage 1, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt wird.

(3) Über den empfohlenen Verlauf des Studiums unterrichtet der exemplarische Studienverlaufsplan in der Anlage 2.

### § 5 Kernbereich

Im Rahmen des Kernbereichs sind folgende Module im Umfang von insgesamt 25 LP zu absolvieren:

- Geographische Informationsverarbeitung für Fortgeschrittene (10 LP),
- Mensch-Umwelt-Beziehungen (5 LP),
- Geographisches Arbeiten in der Berufspraxis (10 LP).

### § 6 Studienschwerpunkt Geographische Entwicklungsforschung

(1) Ergänzend zu den Modulen des Kernbereichs gemäß § 5 sind im Rahmen des Studienschwerpunkts „Geographische Entwicklungsforschung“ im Umfang von insgesamt 65 LP folgende Module zu absolvieren:

- Grundlagen der geographischen Entwicklungsforschung (10 LP),
- Regionale Studien – Regionale Geographie Süd- und Zentralasiens (5 LP),
- Projekt I – Empirische Entwicklungsforschung (10 LP),
- Strategien und Instrumente der Entwicklungspolitik I: Ökonomische und ökologische Dimensionen (5 LP),
- Strategien und Instrumente der Entwicklungspolitik II: Politisch-institutionelle und gesellschaftliche Dimensionen (5 LP) und
- Projekt II – Entwicklungszusammenarbeit (10 LP).

Zudem sind Wahlpflichtmodule aus affinen Bereichen im Umfang von 20 LP mit Modulen aus den Bereichen Islamwissenschaft, Turkologie, Sozial- und Kulturanthropologie, Zentralasien-Studien oder Agrarwissenschaften zu absolvieren.

(2) Die Wahlpflichtmodule aus den affinen Bereichen gemäß Abs. 1 Satz 2 dienen der fachlichen Vertiefung und Spezialisierung. Der Katalog der wählbaren Wahlpflichtmodule wird den Studentinnen und Studenten unter Hinweis auf die jeweiligen Studien- und Prüfungsordnungen für die Modulbeschreibungen rechtzeitig und in geeigneter Form vor Beginn der Anmeldefrist bekannt gegeben. Der Prüfungsausschuss kann auf schriftlichen Antrag die Wahl anderer Module aus weiteren affinen Bereichen zulassen.

### § 7 Studienschwerpunkt Terrestrische Systeme

(1) Ergänzend zu den Modulen des Kernbereichs gemäß § 5 sind im Rahmen des Studienschwerpunkts „Terrestrische Systeme“ im Umfang von insgesamt 65 LP folgende Module zu absolvieren:

- Forschungsthemen Terrestrische Systeme und Umwelthydrologie (10 LP),
- Regionale Studien – Relief und Böden ausgewählter Großräume (5 LP),
- Projekt I – Paläoumweltforschung (10 LP),
- Landschaftsarchäologie (10 LP) und
- Projekt II – Terrestrische Systeme (10 LP).

Zudem sind Wahlpflichtmodule aus affinen Bereichen im Umfang von 20 LP, davon 10 LP aus dem geowissenschaftlichen Bereich sowie 10 LP aus den Bereichen Biologie, Informatik, Meteorologie, Physik und Prähistorische Archäologie zu absolvieren.

(2) Die Wahlpflichtmodule aus den affinen Bereichen gemäß Abs. 1 Satz 2 dienen der fachlichen Vertiefung und Spezialisierung. Der Katalog der wählbaren Wahlpflichtmodule wird den Studentinnen und Studenten unter Hinweis auf die jeweiligen Studien- und Prüfungsordnungen für die Modulbeschreibungen rechtzeitig und in geeigneter Form vor Beginn der Anmeldefrist bekannt gegeben. Der Prüfungsausschuss kann auf schriftlichen Antrag die Wahl anderer Module aus weiteren affinen Bereichen zulassen.

### § 8 Studienschwerpunkt Umwelthydrologie

(1) Ergänzend zu den Modulen des Kernbereichs gemäß § 5 sind im Rahmen des Studienschwerpunkts „Umwelthydrologie“ im Umfang von insgesamt 65 LP folgende Module zu absolvieren:

- Forschungsthemen Terrestrische Systeme und Umwelthydrologie (10 LP),
- Regionale Studien zur Umwelthydrologie (5 LP),
- Projekt I – Umwelthydrologie (10 LP),
- Umwelthydrologie in der Praxis (5 LP),
- Modellieren in der Umwelthydrologie (10 LP) und
- Projekt II – Angewandte Umwelthydrologie (10 LP).

Zudem sind Wahlpflichtmodule aus affinen Bereichen im Umfang von 15 LP aus den Bereichen Biologie, Hydrogeologie, Informatik, Meteorologie, Physik und Prähistorische Archäologie zu absolvieren.

(2) Die Wahlpflichtmodule der affinen Bereiche gemäß Abs. 1 Satz 2 dienen der fachlichen Vertiefung und Spezialisierung. Der Katalog der wählbaren Wahlpflichtmodule wird den Studentinnen und Studenten unter Hinweis auf die jeweiligen Studien- und Prüfungsordnungen für die Modulbeschreibungen rechtzeitig und in geeigneter Form vor Beginn der Anmeldefrist bekannt gegeben. Der Prüfungsausschuss kann auf schriftlichen Antrag die Wahl anderer Module aus weiteren affinen Bereichen zulassen.

**§ 9**

**Lehr- und Lernformen**

1. Vorlesung (V): dient der Vermittlung eines Überblicks über Teilbereiche der Geographie, über Arbeitsweisen, Probleme und Ergebnisse. Die Verbindung des Teilbereichs zu anderen Forschungsfeldern wird verdeutlicht und eine Orientierung für nachfolgende spezielle Themen geboten. Die Lehrkräfte vermitteln Lehrinhalte unter Hinweis auf Fachliteratur und regen zu eigenem Arbeiten und kritischem Denken an.
2. Seminar (S): dient der exemplarischen Einarbeitung in Inhalte, Theorien und Methoden der Geographie anhand überschaubarer Themenbereiche. Unter Anleitung einer Lehrkraft werden Lehrinhalte von Studentinnen und Studenten anhand von Fachliteratur und empirischen Erkenntnissen erarbeitet, präsentiert und diskutiert.
3. Hauptseminar (HS): dient der intensiven Auseinandersetzung mit einem exemplarischen Themenbereich und der Einübung selbstständigen wissenschaftlichen Arbeitens. Es werden unter Anleitung einer Lehrkraft Lehrinhalte von Studentinnen und Studenten anhand von Fachliteratur und empirischen Erkenntnissen erarbeitet, präsentiert und diskutiert. Der Selbststudienanteil ist höher als im Seminar.
4. Seminar im Gelände (SG): dient der angeleiteten Beobachtung geographischer Sachverhalte sowie der angeleiteten oder auch selbstständigen Durchführung von Methoden zur Bearbeitung spezifischer Fragestellungen.
5. Laborpraktikum (LP): dient der praktischen Anwendung von neu erworbenem Wissen und methodischen Fähigkeiten
6. Kolloquium (C): dient der fachwissenschaftlichen Präsentation von Lehrenden und Studentinnen und Studenten zu aktuellen Forschungsergebnissen mit anschließender Diskussion
7. Praktikum (Fachbezogenes Berufspraktikum): dient dem Sammeln von individuellen praktischen Berufserfahrungen in einer Forschungseinrichtung außerhalb des Fachbereichs Geowissenschaften der Freien Universität Berlin, in einem Unternehmen oder einer Organisation z. B. der Entwicklungszusammenarbeit. Die Studierenden lernen die Umsetzung geographischer Methoden, Theorien oder Modelle in der Praxis kennen.

**§ 10**

**Auslandsstudium**

(1) Den Studentinnen und Studenten wird ein Auslandsstudienaufenthalt empfohlen. Im Rahmen des Auslandsstudiums sollen Studien- und Prüfungsleistun-

gen erbracht werden, die auf diesen Studiengang anrechenbar sind.

(2) Dem Auslandsstudium soll der Abschluss einer Vereinbarung (Learning Agreement) zwischen der Studentin oder dem Studenten, der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses sowie der zuständigen Stelle der im Ausland ansässigen wissenschaftlichen Institution über die Dauer des Auslandsaufenthalts, über die im Rahmen des Auslandsaufenthalts zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen, die gleichwertig zu den Studien- und Prüfungsleistungen im Masterstudiengang sein müssen, sowie die den Studien- und Prüfungsleistungen zugeordneten Leistungspunkte vorausgehen. Vereinbarungsgemäß erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen werden angerechnet.

(3) Das Institut für Geographische Wissenschaften unterstützt die Studentinnen und Studenten bei der Planung und Vorbereitung eines Studienaufenthalts an einer wissenschaftlichen Institution im Ausland.

(4) Als geeigneter Zeitpunkt für einen Auslandsaufenthalt wird das 2. oder 3. Fachsemester des Masterstudiengangs empfohlen.

**§ 11**

**Inkrafttreten**

(1) Die vorliegende Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den FU-Mitteilungen (Amtsblatt der Freien Universität Berlin) in Kraft.

(2) Zugleich tritt die Studienordnung für den Masterstudiengang vom 11. Juli 2007 (FU-Mitteilungen 65/2007, S. 1574) außer Kraft.

(3) Diese Ordnung gilt für Studentinnen und Studenten, die nach Inkrafttreten dieser Ordnung im Masterstudiengang an der Freien Universität Berlin immatrikuliert werden. Studentinnen und Studenten, die vor Inkrafttreten dieser Ordnung an der Freien Universität Berlin für den Masterstudiengang immatrikuliert worden sind, setzen das Studium auf der Grundlage der Studienordnung gemäß Abs. 2 fort, sofern sie nicht die Fortsetzung des Studiums auf der Grundlage dieser Ordnung bei dem zuständigen Prüfungsausschuss beantragen. Anlässlich der auf den Antrag hin erfolgenden Umschreibung entscheidet der Prüfungsausschuss über den Umfang der Berücksichtigung von zum Zeitpunkt der Antragstellung bereits begonnenen oder abgeschlossenen Modulen oder über deren Anrechnung auf nach Maßgabe dieser Ordnung zu erbringende Leistungen, wobei den Erfordernissen von Vertrauensschutz und Gleichbehandlungsgebot Rechnung getragen wird. Die Umschreibung ist nicht revidierbar.

(4) Die Möglichkeit des Studienabschlusses auf der Grundlage der Studienordnung gemäß Abs. 2 wird bis zum Ende des Sommersemesters 2014 gewährleistet.

### Anlage 1 Modulbeschreibungen

#### Erläuterungen:

Die folgenden Modulbeschreibungen benennen für jedes Modul des Masterstudiengangs

- die Bezeichnung des Moduls;
- Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls;
- Lehr- und Lernformen des Moduls;
- den studentischen Arbeitsaufwand, der für die erfolgreiche Absolvierung eines Moduls veranschlagt wird, aufgeteilt in Präsenzzeiten und Zeiten für das Selbststudium;
- Formen der aktiven Teilnahme;
- die Regeldauer des Moduls.

Die Angaben zum zeitlichen Arbeitsaufwand berücksichtigen insbesondere

- die aktive Teilnahme im Rahmen der Präsenzstudienzeit;
- den Arbeitszeitaufwand für die Erledigung kleinerer Aufgaben im Rahmen der Präsenzstudienzeit;

- die Zeit für eine eigenständige Vor- und Nachbereitung;
- die unmittelbare Vorbereitungszeit für Prüfungsleistungen;
- die Prüfungszeit selbst.

Angaben zum zeitlichen Arbeitsaufwand korrespondieren mit der Anzahl der dem jeweiligen Modul zugeordneten Leistungspunkte als Maßeinheit für den studentischen Arbeitsaufwand, der für die erfolgreiche Absolvierung des Moduls in etwa zu erbringen ist. Hiervon abgeleitet sind die Zeitangaben für das Selbststudium, welches den Aufwand für die Vor- und Nachbereitung der Präsenzzeiten, für die Prüfungsvorbereitung etc. umfasst.

Die aktive Teilnahme ist neben der regelmäßigen Teilnahme an den Lehr- und Lernformen und der erfolgreichen Absolvierung der Prüfungsleistungen eines Moduls Voraussetzung für den Erwerb der dem jeweiligen Modul zugeordneten Leistungspunkte.

Die Höhe der Leistungspunkte sowie weitere prüfungsbezogene Informationen zu jedem Modul sind der Anlage 1 der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang zu entnehmen.

[1. Kernbereich]

<b>Modul M1: Geographische Informationsverarbeitung für Fortgeschrittene</b>			
<b>Hochschule/Fachbereich/Institut:</b> Freie Universität Berlin/FB Geowissenschaften/Institut für Geographische Wissenschaften			
<b>Modulverantwortliche/r:</b> Dozentinnen oder Dozenten des Moduls			
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten sind in der Lage, fortgeschrittene Methoden der raum- und zeitbezogenen Raster- und Vektordatenverarbeitung anzuwenden.			
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Dualismus von Variablen im Raum und Variablenräumen</li> <li>● Raumbezug als Verortung und Variable</li> <li>● Aspekte zeitlicher und räumlicher Varianz</li> <li>● Stationäre und instationäre Prozesse</li> <li>● Schwellenwerte und Grenzümgebungen</li> <li>● Zeitliche und räumliche Autokorrelation</li> <li>● Variogrammanalyse: Vom Diskretum zum Kontinuum, räumliche Interdependenz</li> <li>● Dispersion und Konzentration im Raum, räumliche Verteilungsmuster</li> <li>● Nichtlineare und logistische Modelle</li> </ul> <p>Vorgestellt werden wichtige Bilddatenformate sowie zur thematischen Bearbeitung digitaler Bilddaten unverzichtbare Konzepte, Methoden und Algorithmen. Besondere Berücksichtigung findet dabei die Umsetzung dieser Algorithmen in ausbildungs- und praxisorientierten Bildverarbeitungssystemen.</p> <p>Die theoretischen Inhalte der Vorlesung werden im Seminar mit Hilfe gängiger Softwarepakete vertieft und geübt.</p>			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzzeit 90
Seminar	4	Übungsaufgaben, Referat	Vor- und Nachbereitung 120 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 90
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch, fakultativ Englisch			
<b>Arbeitszeitaufwand insgesamt:</b> 300 Stunden			10 LP
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Jedes Wintersemester			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Geographische Wissenschaften (Studienschwerpunkt Geographische Entwicklungsforschung, Terrestrische Systeme oder Umwelthydrologie)			

<b>Modul M2:</b> Mensch-Umwelt-Beziehungen			
<b>Hochschule/Fachbereich/Institut:</b> Freie Universität Berlin/FB Geowissenschaften/Institut für Geographische Wissenschaften			
<b>Modulverantwortliche/r:</b> Dozentinnen oder Dozenten des Moduls			
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten können Wechselwirkungen zwischen natürlichen Bedingungen und den Formen der kulturtechnischen Nutzung und Gestaltung von Räumen erkennen und interpretieren. Sie verfügen über Basiswissen zu den komplexen Wechselwirkungen zwischen Mensch und Umwelt (z. B. Darstellung von Natur- und Landschaftsräumen, Umweltwandel und Ressourcenverfügbarkeit, Nutzung natürlicher Ressourcen).			
<b>Inhalte:</b> Das menschliche Handeln, sowohl als gestaltendes Agieren wie Reagieren auf klimatische und ökologische Veränderungen natürlichen und anthropogenen Ursprungs, steht im Vordergrund des Moduls. Ferner werden die menschlichen Dimensionen des globalen Wandels, theoretische Konzepte von Humanökologie, Politischer Ökologie, Ansätze der Risikoforschung, Wahrnehmung von und Umgang mit Naturereignissen behandelt. Im Hauptseminar werden theoretische Konzepte zur Mensch-Umwelt-Problematik sowie Formen und Folgen der anthropogenen Nutzung von natürlichen Ressourcen anhand konkreter Beispiele vertieft.			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Vorlesung „Mensch-Umwelt-Beziehungen“	2	–	Präsenzzeit 60
Seminar „Natürliche Ressourcen und ihr Management“	2	Moderation, Vortrag	Vor- und Nachbereitung 45 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 45
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch, fakultativ Englisch			
<b>Arbeitszeitaufwand insgesamt:</b> 150 Stunden			5 LP
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Jedes Wintersemester			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Geographische Wissenschaften (Studienschwerpunkt Geographische Entwicklungsforschung, Terrestrische Systeme oder Umwelthydrologie)			



<b>Modul M4:</b> Geographisches Arbeiten in der Berufspraxis			
<b>Hochschule/Fachbereich/Institut:</b> Freie Universität Berlin/FB Geowissenschaften/Institut für Geographische Wissenschaften			
<b>Modulverantwortliche/r:</b> Dozentinnen oder Dozenten des Moduls			
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten können ein Projekt eigenständig konzipieren, strukturieren und beantragen, den Arbeitsablauf planen und im Rahmen einer Präsentation ihre Ergebnisse angemessen in mündlicher und schriftlicher Form darstellen. Sie sind mit Arbeitsweisen in außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Unternehmen vertraut bzw. haben Einblicke in das Arbeitsumfeld von Entwicklungsinstitutionen erhalten und sind mit dem Projektmanagement in der Praxis vertraut.			
<b>Inhalte:</b> Hauptseminar „Projektmanagement“: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Problemformulierung, Ideenfindung und Strukturierung</li> <li>● Entwicklung von Arbeitsprogrammen zur Problembehandlung und -analyse</li> <li>● Konzipierung und Verfassen von Anträgen und Berichten</li> <li>● Erstellung einer Projektstruktur (Breakdown Structure)</li> <li>● Aufbau und Nutzung von Netzwerken (Networking)</li> <li>● Präsentation</li> </ul> Fachbezogenes Praktikum: Die Studierenden gewinnen einen Einblick in Aufbau und Arbeitsweisen von Entwicklungsinstitutionen, Unternehmen und außeruniversitären Einrichtungen. Damit werden den Studentinnen und Studenten Möglichkeiten der geographischen Berufspraxis vorgestellt.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Hauptseminar	2	Präsentation, Moderation, Gruppenarbeit	Präsenzzeit 190
Fachbezogenes Praktikum	(4 Wochen)	–	Vor- und Nachbereitung 60 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 50
<b>Veranstaltungssprache:</b> Hauptseminar: Deutsch, fakultativ Englisch; Fachbezogenes Praktikum: Deutsch, bei Auslandspraktika Englisch oder andere Landessprache			
<b>Arbeitszeitaufwand insgesamt:</b> 300 Stunden			10 LP
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester. Hauptseminar während der Vorlesungszeit und das Fachbezogene Praktikum in der vorlesungsfreien Zeit			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Hauptseminar jedes Sommersemester			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Geographische Wissenschaften (Studienschwerpunkt Geographische Entwicklungsforschung, Terrestrische Systeme oder Umwelthydrologie)			

### [2. Studienschwerpunkte:]

#### [2.1 Studienschwerpunkt Geographische Entwicklungsforschung]

<b>Modul M3-E:</b> Grundlagen der geographischen Entwicklungsforschung
<b>Hochschule/Fachbereich/Institut:</b> Freie Universität Berlin/FB Geowissenschaften/Institut für Geographische Wissenschaften
<b>Modulverantwortliche/r:</b> Dozentinnen oder Dozenten des Moduls
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten sind mit Fachterminologie und Begriffsbildung, Theorie und Praxis der geographischen Entwicklungsforschung vertraut und kennen deren Grundlagen, die den Ausgangspunkt für die vertiefende Beschäftigung mit theoretischen, empirischen und anwendungsorientierten Fragen darstellen. Sie sind für einen eigenständigen Umgang mit gängigen entwicklungsrelevanten Konzepten qualifiziert. Ergänzend hierzu kennen sie partizipative Methoden, ihren Anwendungskontext in der Entwicklungspraxis und -forschung und können diese anwenden.
<b>Inhalte:</b> Vorlesung „Geographische Entwicklungsforschung“: <ul style="list-style-type: none"><li>● Anliegen und Konzepte der Entwicklungsforschung</li><li>● Der „Zustand der Welt“ im Zeitalter der Globalisierung</li><li>● Indikatoren von Entwicklung und Unterentwicklung</li><li>● Genese und Periodisierung der Entwicklungszusammenarbeit</li><li>● Unterentwicklung – Entwicklung: Erklärungsansätze, Theorien und Modelle</li><li>● Die „neue“ Drei-Welten-Lehre, Weltwirtschaft und Raumstrukturen</li><li>● Bevölkerung und Tragfähigkeit in der Entwicklungs-Debatte, Mobilität, Migration und Flucht</li><li>● Genderaspekte in der Entwicklungszusammenarbeit</li><li>● Ernährungs- und Versorgungsprobleme, Hungerkrisen in der Risikoforschung</li><li>● Bilaterale Entwicklungszusammenarbeit aus deutscher Perspektive</li><li>● Internationale Entwicklungspraxis: Organisationen, Programme, Konferenzen</li><li>● Globalisierung und Fragmentierung, Globalisierung und Regionalisierung</li></ul> Seminar „Entwicklungsforschung“: <ul style="list-style-type: none"><li>● Sozialwissenschaftliche Methoden zur Messung von Entwicklungszuständen</li><li>● Bestimmung von gebräuchlichen Indikatoren zur Bestimmung des jeweiligen Entwicklungsstands</li><li>● Theoretische Erklärungsansätze für Entwicklung und Unterentwicklung</li><li>● Strategien zur Überwindung von Unterentwicklung</li><li>● Bilaterale und multilaterale Entwicklungszusammenarbeit</li><li>● Internationale Entwicklungspraxis: Organisationen, Programme, Konferenzen</li><li>● Gestaltung von Weltwirtschaftsbeziehungen mittels internationaler Vereinbarungen und regionaler Zusammenschlüsse</li></ul> Seminar: „Partizipative Methoden“ <ul style="list-style-type: none"><li>● Partizipation im Entwicklungskontext</li><li>● Notwendigkeit und Grenzen von Partizipation</li><li>● Participatory Rural Appraisal (PRA)</li><li>● Partizipative Genderanalyse</li><li>● Partizipative Methoden in Großgruppenmoderation</li><li>● Aktionsanalyse</li></ul>

Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)	
Vorlesung „Geogr. Entwicklungsforschung“	2	–		
Seminar „Aktuelle Fragen der geogr. Entwicklungsforschung“	2	Moderation, Referat, Gruppenarbeit	Präsenzzeit Vor- und Nachbereitung Prüfungsvorbereitung und Prüfung	90
Seminar „Partizipative Methoden“	2	Vortrag, Moderation, Gruppenarbeit		120
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch, fakultativ Englisch				90
<b>Arbeitszeitaufwand insgesamt:</b> 300 Stunden			10 LP	
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester				
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Jedes Wintersemester				
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Geographische Wissenschaften (Studienschwerpunkt Geographische Entwicklungsforschung)				

<b>Modul M5-E:</b> Regionale Studien – Regionale Geographie Süd- und Zentralasien			
<b>Hochschule/Fachbereich/Institut:</b> Freie Universität Berlin/FB Geowissenschaften/Institut für Geographische Wissenschaften			
<b>Modulverantwortliche/r:</b> Dozentinnen oder Dozenten des Moduls			
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten sind mit grundlegenden Zusammenhängen der regionalen Bezugsgebiete in Süd- und Zentralasien vertraut und befähigt, eigenständige Recherchen auf Grundlage regionalwissenschaftlicher Konzepte und Kenntnisse durchzuführen. Sie beherrschen fachspezifische Arbeitsweisen und kennen Erklärungsansätze geographischer Regionalanalysen.			
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Anliegen und Konzepte der regionalen Geographie</li> <li>● Raumanalyse in der Entwicklung der Geographie</li> <li>● Regionale Disparitäten</li> <li>● Entwicklungsregion Süd- und Zentralasien.</li> </ul>			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung „Regionale Geographie Süd- und Zentralasiens“	2	–	Präsenzzeit 60 Vor- und Nachbereitung 45 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 45
Seminar „Regionalanalyse“	2	Referat, Moderation, Gruppenarbeit	
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch, fakultativ Englisch			
<b>Arbeitszeitaufwand insgesamt:</b> 150 Stunden			5 LP
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Jedes Sommersemester			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Geographische Wissenschaften (Studienschwerpunkt Geographische Entwicklungsforschung)			

<b>Modul M6-E:</b> Projekt I – Empirische Entwicklungsforschung			
<b>Hochschule/Fachbereich/Institut:</b> Freie Universität Berlin/FB Geowissenschaften/Institut für Geographische Wissenschaften			
<b>Modulverantwortliche/r:</b> Dozentinnen oder Dozenten des Moduls			
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Erfolgreiche Absolvierung des Moduls M3-E „Grundlagen der Geographischen Entwicklungsforschung“			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten können, aufbauend auf den erworbenen wissenschaftlichen Theorie- und Methodenkompetenzen, aktuelle Fragestellungen im Kontext von Regionen in Süd- oder Zentralasien eigenständig bearbeiten. Die Studentinnen und Studenten haben Regionalkompetenz durch angeleitetes und eigenständiges wissenschaftliches Arbeiten erworben.			
<b>Inhalte:</b> Hauptseminar „Projektvorbereitung“: Das Hauptseminar dient der Vorbereitung des Studierendenprojektes in Süd- oder Zentralasien und beinhaltet die Aufbereitung eines komplexen Themenbereichs mit Regionalbezug anhand von Literaturstudien. Weiterhin wird die methodische Vorgehensweise für die Feldforschung erarbeitet. Studierendenprojekt „Geländearbeit“: Im Mittelpunkt des Studierendenprojekts steht die Übertragung des theoretischen und methodischen Wissens auf den Untersuchungsraum, indem entwicklungsrelevante Fragestellungen am Beispiel der ausgewählten Region in Süd- oder Zentralasien bearbeitet werden. Hierzu gehört die Durchführung eigener empirischer geographischer Feldforschung vor Ort, möglichst in Zusammenarbeit mit Nichtregierungsorganisationen (NRO) und Institutionen der Entwicklungszusammenarbeit.			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Hauptseminar	2	Vortrag, konzeptionelle Erarbeitung der Problemanalyse	Präsenzzeit 90 Vor- und Nachbereitung 120
Seminar im Gelände	4	Durchführung und Auswertung empirischer Erhebungen	Prüfungsvorbereitung und Prüfung 90
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch, fakultativ Englisch			
<b>Arbeitszeitaufwand insgesamt:</b> 300 Stunden			10 LP
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester. Hauptseminar während der Vorlesungszeit, 14-tägiges Seminar im Gelände als Blockveranstaltung in der vorlesungsfreien Zeit.			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Jedes Sommersemester			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Geographische Wissenschaften (Studienschwerpunkt Geographische Entwicklungsforschung)			

### **Modul M7-E: Strategien und Instrumente der Entwicklungspolitik I: ökonomische und ökologische Dimensionen**

#### **Hochschule/Fachbereich/Institut:**

Freie Universität Berlin/FB Geowissenschaften/Institut für Geographische Wissenschaften

**Modulverantwortliche/r:** Dozentinnen oder Dozenten des Moduls

**Zugangsvoraussetzungen:** Keine

#### **Qualifikationsziele:**

Die Studentinnen und Studenten sind befähigt, standort- und zielgruppengerechte Strategien zur regionalen Entwicklung zu identifizieren, Entwicklungsprozesse auf unterschiedlichen Ebenen zu analysieren und dabei die Dimensionen nachhaltiger Entwicklung in ihrer wechselseitigen Verknüpfung zu berücksichtigen. Sie kennen wichtige Methoden der Planung, des Monitoring und der Evaluierung von Maßnahmen der regionalen Entwicklung und sind in der Lage, deren Möglichkeiten und Grenzen einzuschätzen. Die Studentinnen und Studenten kennen die Aufgabenbereiche von Kommunen und die Rolle lokaler Institutionen, sie kennen relevante Akteure und Planungsmethoden auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene und können ihre Rolle und Funktionen im Entwicklungsprozess einschätzen. Die Studierenden kennen folgende Analyse- und Planungsinstrumente und können sie kontextgerecht anwenden:

- Regionalanalyse
- Landnutzungsplanung
- Zielgruppen- und Problemanalyse
- Genderanalyse
- Organisationsanalyse
- Projekt- und Programmplanung
- Wirkungsanalyse
- Evaluierungsmethoden

Der Fokus liegt in diesem Modul auf der ökonomischen und der ökologischen Dimension.

#### **Inhalte:**

Seminar I – Strategien und Methoden der regionalen Entwicklung: ökonomische Dimension

- Problemanalyse in der ökonomischen Dimension
- Theoriebezüge: Globalisierung und Peripherisierung
- Mehr-Ebenen-Strategie der armutsorientierten Wirtschaftsförderung
- Globale Ebene: Sozialverträgliche Steuerung der Märkte
- Nationale Ebene: Wirtschaftspolitik zwischen Wachstum, Stabilisierung und Armutsminderung
- Regionale Ebene: Schaffung kontextgerechter ökonomischer Möglichkeiten
- Lokale Ebene: Befähigung zur Nutzung der Möglichkeiten

Seminar II – Strategien und Methoden der regionalen Entwicklung: ökologische Dimension

- Problemanalyse in der ökologischen Dimension
- Theoriebezüge: Verhältnis Gesellschaft-Natur
- Mehr-Ebenen-Strategie des nachhaltigen Naturressourcenmanagements
- Globale Ebene: Regelwerke für nachhaltiges Wirtschaften
- Nationale Ebene: Gesetzlicher Rahmen und fiskalische Steuerung
- Regionale Ebene: Kontextgerechte Lösungen, Dienstleistungen für nachhaltige Nutzung
- Lokale Ebene: Befähigung zum betrieblichen und überbetrieblichen/kommunalen nachhaltigen Ressourcenmanagements
- Methodik: Landnutzungsplanung

<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)	
Seminar I „Ökonomische Dimensionen“	2	Referat, Gruppenarbeit	Präsenzzeit	60
Seminar II „Ökologische Dimensionen“	2	Referat, Gruppenarbeit	Vor- und Nachbereitung	45
			Prüfungsvorbereitung und Prüfung	45
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch, fakultativ Englisch				
<b>Arbeitszeitaufwand insgesamt:</b> 150 Stunden			5 LP	
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester				
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Jedes Wintersemester				
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Geographische Wissenschaften (Studienschwerpunkt Geographische Entwicklungsforschung)				

**Modul M8-E: Strategien und Instrumente der Entwicklungspolitik II: politisch-institutionelle und gesellschaftliche Dimensionen****Hochschule/Fachbereich/Institut:**

Freie Universität Berlin/FB Geowissenschaften/Institut für Geographische Wissenschaften

**Modulverantwortliche/r:** Dozentinnen oder Dozenten des Moduls

**Zugangsvoraussetzungen:** Keine

**Qualifikationsziele:**

Die Studentinnen und Studenten sind befähigt, standort- und zielgruppengerechte Strategien zur regionalen Entwicklung zu identifizieren, Entwicklungsprozesse auf unterschiedlichen Ebenen zu analysieren und dabei die Dimensionen nachhaltiger Entwicklung in ihrer wechselseitigen Verknüpfung zu berücksichtigen. Sie kennen wichtige Methoden der Planung, des Monitoring und der Evaluierung von Maßnahmen der regionalen Entwicklung und sind in der Lage, deren Möglichkeiten und Grenzen einzuschätzen. Die Studentinnen und Studenten kennen die Aufgabenbereiche von Kommunen und die Rolle lokaler Institutionen, sie kennen relevante Akteure und Planungsmethoden auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene und können ihre Rolle und Funktionen im Entwicklungsprozess einschätzen. Die Studierenden kennen folgende Analyse- und Planungsinstrumente und können sie kontextgerecht anwenden:

- Regionalanalyse
- Landnutzungsplanung
- Zielgruppen- und Problemanalyse
- Genderanalyse
- Organisationsanalyse
- Projekt- und Programmplanung
- Wirkungsanalyse
- Evaluierungsmethoden

Der Fokus liegt in diesem Modul auf der politisch-institutionellen und der gesellschaftlichen Dimension.

**Inhalte:**

Seminar I – Strategien und Methoden der regionalen Entwicklung: politisch-institutionelle Dimension

- Problemanalyse in der politisch-institutionellen Dimension
- Theoriebezüge: Institutionen, Staatsklassen, Rent-seeking und Klientelismus
- Mehr-Ebenen-Strategie zur Verbesserung der Regierungsführung
- Globale Ebene: Global Governance als Bezugsrahmen für Good Governance
- Nationale Ebene: Macht, Anreizsysteme, Kapazitäten
- Dezentrale Regierungsebene: Zugang zu öffentlichen Dienstleistungen

Seminar II – Strategien und Methoden der regionalen Entwicklung: gesellschaftliche Dimension

- Problemanalyse in der gesellschaftlichen Dimension
- Theoriebezüge: Handlungsspielräume, Handlungsstrategien und deren strukturelle Begrenztheit
- Mehr-Ebenen-Strategie des Aufbaus einer inklusiven Zivilgesellschaft
- Globale Ebene: Internationale Vernetzung der Zivilgesellschaft
- Nationale Ebene: Rolle der Zivilgesellschaft
- Lokale Ebene: Förderung von Basisorganisationen
- Dezentrale Regierungsebene: Bürgerbeteiligung und Zielgruppenorientierung



<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Seminar I – „Politisch-institutionelle Dimensionen“	2	Referat, Gruppenarbeit	Präsenzzeit 60 Vor- und Nachbereitung 45
Seminar II – „Gesellschaftliche Dimensionen“	2	Referat, Gruppenarbeit	Prüfungsvorbereitung und Prüfung 45
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch, fakultativ Englisch			
<b>Arbeitszeitaufwand insgesamt:</b> 150 Stunden			5 LP
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Jedes Wintersemester			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Geographische Wissenschaften (Studienschwerpunkt Geographische Entwicklungsforschung)			

<b>Modul M9-E: Projekt II – Entwicklungszusammenarbeit</b>			
<b>Hochschule/Fachbereich/Institut:</b> Freie Universität Berlin/FB Geowissenschaften/Institut für Geographische Wissenschaften			
<b>Modulverantwortliche/r:</b> Dozentinnen oder Dozenten des Moduls			
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Erfolgreiche Absolvierung des Moduls M6-E „Projekt I – Empirische Entwicklungsforschung“			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten kennen den Aufbau, die Struktur und Arbeitsweisen verschiedener multinationaler, staatlicher, nichtstaatlicher, kirchlicher und privater Institutionen der Entwicklungszusammenarbeit in Europa. Sie können, aufbauend auf den erworbenen wissenschaftlichen Methodenkompetenzen, thematisch begrenzte Projekte eigenständig konzipieren, durchführen, auswerten und darstellen. Sie sind in der Lage, Fachgespräche mit Vertreterinnen und Vertretern von Forschungsinstitutionen und Trägern der Entwicklungszusammenarbeit zu führen und deren Positionen kritisch zu hinterfragen.			
<b>Inhalte:</b> Hauptseminar „Projektauswertung“: Die Studentinnen und Studenten analysieren die Ergebnisse aus den empirischen Erhebungen des Studierendenprojektes und verfassen einen umfassenden Forschungsbericht. Die Erkenntnisse aus dem Projekt werden in einem öffentlichen Vortrag präsentiert, z. B. im großen Forschungskolloquium oder in Kooperation mit einer beteiligten Institution der Entwicklungszusammenarbeit oder Nichtregierungsorganisation. Seminar im Gelände „Institutionen der Entwicklungszusammenarbeit in Europa“: Die Studentinnen und Studenten konsultieren Einrichtungen der Entwicklungszusammenarbeit und führen mit Orientierung auf eine vorgegebene Fragestellung Fachgespräche mit Vertreterinnen und Vertretern dieser Institutionen zu Sektorvorhaben, Programmen nationaler, internationaler und nicht staatlicher Entwicklungszusammenarbeit sowie Fragen des Qualitätsmanagements. Forschungskolloquium: Im Kolloquium werden die Forschungsergebnisse aus dem Studierendenprojekt präsentiert sowie fachnahe Untersuchungen von externen Referentinnen und Referenten vorgestellt. Das Kolloquium liefert damit einen Beitrag, die Ergebnisse der Module Projekt I – Empirische Entwicklungsforschung und Projekt II – Entwicklungszusammenarbeit mit aktuellen Forschungsfragen zu verknüpfen.			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Hauptseminar	2	Moderation, Durchführung und Auswertung empirischer Erhebungen, Präsentation der Ergebnisse	Präsenzzeit 90
Seminar im Gelände	2	Thesenblatt/Fragenkatalog, Moderation, Durchführung und Auswertung empirischer Erhebungen	Vor- und Nachbereitung 90 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 120
Kolloquium	2	Vortrag	
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch, fakultativ Englisch			
<b>Arbeitszeitaufwand insgesamt:</b> 300 Stunden			10 LP
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Jedes Wintersemester			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Geographie (Studienschwerpunkt Geographische Entwicklungsforschung)			

[2.2 Studienschwerpunkt Terrestrische Systeme]

<b>Modul M3-TU: Forschungsthemen Terrestrische Systeme und Umwelthydrologie</b>			
<b>Hochschule/Fachbereich/Institut:</b> Freie Universität Berlin/FB Geowissenschaften/Institut für Geographische Wissenschaften			
<b>Modulverantwortliche/r:</b> Dozentinnen oder Dozenten des Moduls			
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten besitzen einen Überblick über die Entwicklung der Forschung auf dem Gebiet der Morphodynamik sowie der landschaftsformenden Prozesse und Stoffflüsse.			
<b>Inhalte:</b> Anhand der Lektüre von Fachliteratur soll die Fähigkeit zum wissenschaftlichen Diskurs trainiert werden. Dabei stehen im Seminar I die historisch-genetischen Aspekte der Geomorphologie, im Seminar II die funktionale Geomorphologie mit aktuellen morphodynamischen Aspekten im Vordergrund. Beide Seminare sollen die Entwicklung und Verknüpfung der geomorphologischen und hydrologischen Forschung verdeutlichen. Dabei werden folgende Themengebiete für wechselnde Beispielregionen behandelt: Hauptseminar I – Lektürekurs Landschaftsformende Prozesse und Stoffflüsse: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Multiskalige Reliefs und Reliefgenerationen</li> <li>• Stoffhaushaltsprozesse</li> <li>• Stoffhaushalt in unterschiedlichen Klimazonen</li> <li>• Einfluss des Menschen auf den Stoffhaushalt</li> </ul> Hauptseminar II – Lektürekurs Morphodynamik: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Morphodynamik in unterschiedlichen Klimazonen</li> <li>• Messen von Morphodynamik</li> <li>• Dimensionen und Frequenzen morphodynamischer Prozesse</li> <li>• Risiken morphodynamischer Prozesse und deren Bewertung</li> </ul>			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Hauptseminar I – „Landschaftsformende Prozesse und Stoffflüsse“	2	Diskussion der vorgegebenen Literatur, Moderation	Präsenzzeit 60 Vor- und Nachbereitung 180 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
Hauptseminar II – „Morphodynamik“	2	Diskussion der vorgegebenen Literatur, Moderation	
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch, fakultativ Englisch			
<b>Arbeitszeitaufwand insgesamt:</b> 300 Stunden			10 LP
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Jedes Wintersemester			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Geographische Wissenschaften (Studienschwerpunkt Terrestrische Systeme oder Umwelthydrologie)			

<b>Modul M5-T: Regionale Studien – Relief und Böden ausgewählter Großräume</b>			
<b>Hochschule/Fachbereich/Institut:</b> Freie Universität Berlin/FB Geowissenschaften/Institut für Geographische Wissenschaften			
<b>Modulverantwortliche/r:</b> Dozentinnen oder Dozenten des Moduls			
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten sind in der Lage, die komplexen Zusammenhänge der Relief- und Bodenentwicklung sowie der sie steuernden Faktoren in ausgewählten Großräumen zu analysieren und interpretieren.			
<b>Inhalte:</b> In der Vorlesung werden konzeptionelle Modelle der Relief- und Bodenentwicklung in ausgewählten Großräumen vorgestellt. Morphogenetische Aspekte werden im Kontext der Prozess-Response-Systeme in der Geomorphologie erläutert. Aufbauend darauf werden im Hauptseminar spezielle regionale Beispiele behandelt und vertieft.			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelle der Reliefentwicklung im Vergleich</li> <li>• Reliefentwicklung in unterschiedlichen Klimaten</li> <li>• Nutzungs- und Risikopotenzial verschiedener Reliefeinheiten</li> <li>• Bodenentwicklung in unterschiedlichen Klimaten</li> <li>• Toposequenzen, Catenen</li> <li>• Nutzungs- und Risikopotenzial von Böden</li> </ul>			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzzeit 60
Seminar	2	Referat, Moderation	Vor- und Nachbereitung 45 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 45
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch, fakultativ Englisch			
<b>Arbeitszeitaufwand insgesamt:</b> 150 Stunden			5 LP
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Jedes Sommersemester			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Geographische Wissenschaften (Studienschwerpunkt Terrestrische Systeme)			

<b>Modul M6-T: Projekt I – Paläoumweltforschung</b>			
<b>Hochschule/Fachbereich/Institut:</b> Freie Universität Berlin/FB Geowissenschaften/Institut für Geographische Wissenschaften			
<b>Modulverantwortliche/r:</b> Dozentinnen oder Dozenten des Moduls			
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten verfügen über wissenschaftliche Methodenkompetenz zur Probennahme und Analyse von Böden und Sedimenten sowie zur Erhebung von Proxy-Daten. Sie sind in der Lage, Untersuchungsergebnisse vor dem Hintergrund konkreter Fragestellungen im Bereich terrestrischer Systeme auszuwerten und darzustellen.			
<b>Inhalte:</b> Ausgehend von einer wissenschaftlichen Fragestellung liegt der Schwerpunkt des Hauptseminars auf der Vermittlung von Methoden, z. B. zur physikalischen oder chemischen Datierung oder zur Analyse von Proxy-Daten für die Paläoklimarekonstruktion. Im Seminar im Gelände erfolgt eine zielorientierte Auswahl von Probennahmestellen unter Anwendung verschiedener Methoden zur Probennahme, der Aufnahme von Aufschlüssen oder Bohrungen. Die Probennahme zur Lösung der im Hauptseminar erarbeiteten Fragestellung steht im Vordergrund der Veranstaltung. Das Laborpraktikum dient der Analyse der Proben und vermittelt Techniken zur Gewinnung von Proxy-Daten zur Paläoumweltrekonstruktion. Durch die Analyse der im Seminar im Gelände erhobenen Primärdaten werden Ergebnisse produziert, die zur Lösung der eingangs erarbeiteten Fragestellung beitragen. Die Interpretation der Ergebnisse und die Diskussion im Forschungskontext sind Gegenstand des Moduls Projekt II – Terrestrische Systeme.			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Hauptseminar	2	Vortrag, Moderation	
Seminar im Gelände	2	Probennahme und Erhebung von Primärdaten	Präsenzzeit 90 Vor- und Nachbereitung 120 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 90
Laborpraktikum	2	Probenanalyse	
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch, fakultativ Englisch			
<b>Arbeitszeitaufwand insgesamt:</b> 300 Stunden			10 LP
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester. Hauptseminar während der Vorlesungszeit, Seminar im Gelände als 7-tägige und Laborpraktikum als 5-tägige Blockveranstaltung in der vorlesungsfreien Zeit.			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Jedes Sommersemester			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Geographische Wissenschaften (Studienschwerpunkt Terrestrische Systeme)			

<b>Modul M7-T: Landschaftsarchäologie</b>			
<b>Hochschule/Fachbereich/Institut:</b> Freie Universität Berlin/FB Geowissenschaften/Institut für Geographische Wissenschaften			
<b>Modulverantwortliche/r:</b> Dozentinnen oder Dozenten des Moduls			
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten besitzen Kenntnisse über moderne, interdisziplinär angelegte Fragestellungen und Forschungsansätze der Landschaftsarchäologie. Ihnen sind die Wechselwirkungen zwischen menschlichem Siedelverhalten, Landnutzungs- und Wirtschaftsformen sowie dem umgebenden Naturraum in synchronistischer und diachroner Perspektive und die Grundzüge der prähistorischen Kulturlandschafts-genese vertraut.			
<b>Inhalte:</b> In der Vorlesung wird ein Überblick über die folgenden Themen gegeben: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Einführung in die Landschaftsarchäologie: Forschungsgeschichtlicher Abriss, Konzepte und Erkenntnisziele, Skalenebenen und raumwirksame Faktoren</li> <li>● Überblick über prähistorische Siedelstrukturen und Landnutzungsformen</li> <li>● Naturräumliche Standortfaktoren und anthropogene Landschaftsveränderungen an ausgewählten Beispielen, Modellierung und Archäoprognose</li> </ul> In der Übung werden ausgewählte Themen der Landschaftsarchäologie anhand gut dokumentierter interdisziplinärer Projekte vertieft. Dabei stehen die Problematik der Bewertung bio- und geowissenschaftlicher Daten im Abgleich mit der archäologischen Evidenz, siedlungsarchäologische Quellenkritik und Probleme der Synchronisierung und Interpretation im Vordergrund.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzzeit 60
Hauptseminar	2	Gruppenarbeit, Übungsaufgaben	Vor- und Nachbereitung 120 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 120
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch, fakultativ Englisch			
<b>Arbeitszeitaufwand insgesamt:</b> 300 Stunden			10 LP
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Jedes Wintersemester			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Geographische Wissenschaften (Studienschwerpunkt Terrestrische Systeme)			

<b>Modul M8-T: Projekt II – Terrestrische Systeme</b>			
<b>Hochschule/Fachbereich/Institut:</b> Freie Universität Berlin/FB Geowissenschaften/Institut für Geographische Wissenschaften			
<b>Modulverantwortliche/r:</b> Dozentinnen oder Dozenten des Moduls			
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Erfolgreiche Absolvierung des Moduls M6-T „Projekt I – Paläoumweltforschung“			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten können, aufbauend auf den erworbenen wissenschaftlichen Methodenkompetenzen aus dem Modul „Projekt I – Paläoumweltforschung“, wissenschaftliche Fragestellungen eigenständig bearbeiten, auswerten und darstellen. Sie haben methodische Kompetenzen im Projektmanagement erworben.			
<b>Inhalte:</b> Im Hauptseminar werden unter Anleitung die bei Gelände- und Laborarbeiten selbst erhobenen Daten ausgewertet und interpretiert. Damit wird die in Projekt I – Paläoumweltforschung aufgeworfene Fragestellung abschließend behandelt. Im Forschungskolloquium werden die Ergebnisse aus dem Hauptseminar präsentiert sowie fachnahe Untersuchungen von externen Referentinnen und Referenten vorgestellt. Das Kolloquium liefert damit einen Beitrag, die Ergebnisse der Module Projekt I – Paläoumweltforschung und Projekt II – Terrestrische Systeme mit aktuellen Forschungsfragen zu verknüpfen.			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Hauptseminar	4	Datenverarbeitung und -auswertung	Präsenzzeit 90 Vor- und Nachbereitung 90
Kolloquium	2	Vortrag, Moderation	Prüfungsvorbereitung und Prüfung 120
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch, fakultativ Englisch			
<b>Arbeitszeitaufwand insgesamt:</b> 300 Stunden			10 LP
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Jedes Wintersemester			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Geographie (Studienschwerpunkt Terrestrische Systeme)			

## [2.3 Studienschwerpunkt Umwelthydrologie]

### Modul M3-TU: Forschungsthemen Terrestrische Systeme und Umwelthydrologie

Für die Beschreibung des Moduls M3-TU „Forschungsthemen Terrestrische Systeme und Umwelthydrologie“ siehe Abschnitt 2.2 Studienschwerpunkt Terrestrische Systeme

### Modul M5-U: Regionale Studien zur Umwelthydrologie

#### Hochschule/Fachbereich/Institut:

Freie Universität Berlin/FB Geowissenschaften/Institut für Geographische Wissenschaften

**Modulverantwortliche/r:** Dozentinnen oder Dozenten des Moduls

**Zugangsvoraussetzungen:** Keine

#### Qualifikationsziele:

Die Studentinnen und Studenten verfügen über ein erweitertes Basiswissen der Hydrologie ländlicher und städtischer Räume und können selbstständig mit der Fachnomenklatur umgehen. Sie sind mit hydrogeologischen Grundzügen und hydrologischen Phänomenen fließender und stehender Gewässer vertraut und verfügen über Kenntnisse aus der hydrologischen Praxis.

#### Inhalte:

Die Vorlesung gibt einen Überblick über die regionale Hydrologie städtischer und ländlicher Räume. Im Hauptseminar werden die Themen in Beispielen vertieft.

- Grundlegende Prozesse der Hydrologie in unterschiedlichen Landschaftsräumen
- Grundwasserneubildung, Wasserbedarf und -verbrauch
- Be- und Entwässerung, Versalzung, Desertifikation
- Zusammenhänge von Klimaänderungen und Wasserhaushaltsgrößen
- Gegenwärtige und zukünftige Wasserver- und -entsorgung
- Quantität und Qualität von Grund- und Oberflächenwasser
- Klärung und Aufbereitung von Brauchwasser
- Darstellung der Wasserversorgung urbaner Großräume

Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)	
Vorlesung	2	–	Präsenzzeit	60
Seminar	2	Referat, Moderation	Vor- und Nachbereitung	45
			Prüfungsvorbereitung und Prüfung	45

**Veranstaltungssprache:** Deutsch, fakultativ Englisch

**Arbeitszeitaufwand insgesamt:** 150 Stunden

5 LP

**Dauer des Moduls:** Ein Semester

**Häufigkeit des Angebots:** Jedes Sommersemester

**Verwendbarkeit:** Masterstudiengang Geographische Wissenschaften (Studienschwerpunkt Umwelthydrologie)



<b>Modul M6-U: Projekt I – Umwelthydrologie</b>			
<b>Hochschule/Fachbereich/Institut:</b> Freie Universität Berlin/FB Geowissenschaften/Institut für Geographische Wissenschaften			
<b>Modulverantwortliche/r:</b> Dozentinnen oder Dozenten des Moduls			
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten verfügen über wissenschaftliche Methodenkompetenz zur Probennahme und Analyse von Wasser und Feststoffen sowie zur Auswertung und Darstellung der Untersuchungsergebnisse vor dem Hintergrund konkreter umwelthydrologischer Fragestellungen.			
<b>Inhalte:</b> Das Projekt beginnt mit einem Hauptseminar zur Vertiefung inhaltlicher und regionaler Kenntnisse. Dabei wird eine Fragestellung erarbeitet und ein Untersuchungsdesign entworfen. Der Schwerpunkt liegt vor allem auf der Vermittlung von Methoden, z. B. physikalischen und chemischen Analysemethoden. Im Seminar im Gelände erfolgt eine zielorientierte Auswahl von Probenentnahmestellen unter Anwendung verschiedener Probennahmemethoden. Die Probennahme zur Lösung der im Hauptseminar erarbeiteten Fragestellung steht im Vordergrund der Veranstaltung. Das Laborpraktikum vermittelt Analysetechniken, wobei neben der eigentlichen Laborarbeit auch die Auswertung der Analyseergebnisse vermittelt wird. Durch die Analyse der im Seminar im Gelände erhobenen Primärdaten werden Ergebnisse produziert, die zur Lösung der eingangs erarbeiteten Fragestellung beitragen. Die Interpretation der Ergebnisse und die Diskussion im Forschungskontext sind Gegenstand des Moduls Projekt II – Angewandte Umwelthydrologie.			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Hauptseminar	2	Vortrag, Moderation	Präsenzzeit 90 Vor- und Nachbereitung 120 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 90
Seminar im Gelände	2	Probennahme und Erhebung von Primärdaten	
Laborpraktikum	2	Datenauswertung und Probenanalyse	
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch, fakultativ Englisch			
<b>Arbeitszeitaufwand insgesamt:</b> 300 Stunden			10 LP
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester. Hauptseminar während der Vorlesungszeit, Seminar im Gelände als 7-tägige und Laborpraktikum als 5-tägige Blockveranstaltung in der vorlesungsfreien Zeit.			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Jedes Sommersemester			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Geographische Wissenschaften (Studienschwerpunkt Umwelthydrologie)			

<b>Modul M7-U: Umwelthydrologie in der Praxis</b>			
<b>Hochschule/Fachbereich/Institut:</b> Freie Universität Berlin/FB Geowissenschaften/Institut für Geographische Wissenschaften			
<b>Modulverantwortliche/r:</b> Dozentinnen oder Dozenten des Moduls			
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten kennen anwendungsbezogene Fragestellungen und Arbeitsweisen aus dem Bereich der integrierten Einzugsgebietsbewirtschaftung.			
<b>Inhalte:</b> An praktischen Beispielen werden aktuelle Probleme aus dem Bereich der integrierten Flusseinzugsgebietsbewirtschaftung (Watershed Management) in Europa und in außereuropäischen Großräumen behandelt. Hierzu gehört insbesondere die Risikoabschätzung z. B. von Abflussexremen, Bodenerosion oder Dürren sowie die Entwicklung von Grundlagen von Planungsvorhaben (z. B. Naturraumpotenzialbewertung) und die Bewertung allgemeiner Maßnahmen nach ihrer Implementierung hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf den Wasserhaushalt ebenso wie die Bewertung hydrologischer Maßnahmen auf die Umwelt.			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzzeit 60
Seminar	2	Referat, Moderation	Vor- und Nachbereitung 45 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 45
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch, fakultativ Englisch			
<b>Arbeitszeitaufwand insgesamt:</b> 150 Stunden			5 LP
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Jedes Wintersemester			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Geographische Wissenschaften (Studienschwerpunkt Umwelthydrologie)			

<b>Modul M8-U: Modellieren in der Umwelthydrologie</b>			
<b>Hochschule/Fachbereich/Institut:</b> Freie Universität Berlin/FB Geowissenschaften/Institut für Geographische Wissenschaften			
<b>Modulverantwortliche/r:</b> Dozentinnen oder Dozenten des Moduls			
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten können hydrologisch relevante Parameter erfassen und bewerten und in vorhandene Datenbanksysteme implementieren. Sie haben die Fähigkeit erworben, Systemkomponenten (Niederschlag, Abfluss, Grundwasser, Verdunstung, Bodenerosion) modellhaft zu beschreiben und die sie beeinflussenden Faktoren zu integrieren.			
<b>Inhalte:</b> Hydrologisch relevante Messdaten werden unter Benutzung komplexer Datenbankstrukturen in Simulationsprogramme eingebracht. Es wird zwischen Blackbox-Modellen, konzeptionellen Modellen und physikalisch basierten Modellen unterschieden.			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzzeit 90
Seminar	2	Vortrag, Übungen mit Simulationsprogrammen	Vor- und Nachbereitung 120 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 90
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch, fakultativ Englisch			
<b>Arbeitszeitaufwand insgesamt:</b> 300 Stunden			5 LP
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Jedes Wintersemester			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Geographische Wissenschaften (Studienschwerpunkt Umwelthydrologie)			

<b>Modul M9-U: Projekt II – Angewandte Umwelthydrologie</b>			
<b>Hochschule/Fachbereich/Institut:</b> Freie Universität Berlin/FB Geowissenschaften/Institut für Geographische Wissenschaften			
<b>Modulverantwortliche/r:</b> Dozentinnen oder Dozenten des Moduls			
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Erfolgreiche Absolvierung des Moduls M6-U „Projekt I – Umwelthydrologie“			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten können, aufbauend auf den erworbenen wissenschaftlichen Methodenkompetenzen aus dem Modul Projekt I – Umwelthydrologie, wissenschaftliche Fragestellungen eigenständig bearbeiten, auswerten und darstellen. Sie haben methodische Kompetenzen im Projektmanagement erworben.			
<b>Inhalte:</b> Im Hauptseminar werden unter Anleitung die bei Gelände- und Laborarbeiten selbst erhobenen Daten ausgewertet und interpretiert. Damit wird die in Projekt I – Umwelthydrologie aufgeworfene Fragestellung abschließend behandelt. Im Forschungskolloquium werden die Ergebnisse aus dem Hauptseminar präsentiert sowie fachnahe Untersuchungen von externen Referentinnen und Referenten vorgestellt. Das Kolloquium liefert damit einen Beitrag, die Ergebnisse der Module Projekt I – Umwelthydrologie und Projekt II – Angewandte Umwelthydrologie mit aktuellen Forschungsfragen zu verknüpfen.			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Hauptseminar	4	Datenverarbeitung und -auswertung	Präsenzzeit 90 Vor- und Nachbereitung 90
Kolloquium	2	Vortrag, Moderation	Prüfungsvorbereitung und Prüfung 120
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch, fakultativ Englisch			
<b>Arbeitszeitaufwand insgesamt:</b> 300 Stunden			10 LP
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Jedes Wintersemester			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Geographische Wissenschaften (Studienschwerpunkt Umwelthydrologie)			

Anlage 2: Exemplarische Studienverlaufspläne

1. Masterstudiengang Geographische Wissenschaften mit Studienschwerpunkt Geographische Entwicklungsforschung

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
<b>M1: Geographische Informationsverarbeitung für Fortgeschrittene</b> V (2 SWS) S (4 SWS)  <p style="text-align: right;"><b>10 LP</b></p>	<b>M4: Geographisches Arbeiten in der Berufspraxis</b> HS – Projektmanagement (2 SWS) Fachbezogenes Praktikum (160 Std.)  <p style="text-align: right;"><b>10 LP</b></p>	<b>M7-E: Strategien und Instrumente der Entwicklungspolitik I</b> S I – Ökonomische Dimensionen (2 SWS) S II – Ökologische Dimensionen (2 SWS)  <p style="text-align: right;"><b>5 LP</b></p>	
<b>M2: Mensch-Umwelt-Beziehungen</b> V – Mensch-Umwelt-Beziehungen (2 SWS) S – Natürliche Ressourcen und ihr Management (2 SWS)  <p style="text-align: right;"><b>5 LP</b></p>	<b>M5-E: Regionale Studien – Regionale Geographie Süd- und Zentralasiens</b> V – Regionale Geographie Süd- und Zentralasiens (2 SWS) S – Regionalanalyse (2 SWS)  <p style="text-align: right;"><b>5 LP</b></p>	<b>M8-E: Strategien und Instrumente der Entwicklungspolitik II</b> S I – Politisch-institutionelle Dimensionen (2 SWS) S II – Gesellschaftliche Dimensionen (2 SWS)  <p style="text-align: right;"><b>5 LP</b></p>	
<b>M3-E: Grundlagen der geographischen Entwicklungsforschung</b> V – Geographische Entwicklungsforschung (2 SWS) S – Aktuelle Fragen der geographischen Entwicklungsforschung (2 SWS) S – Partizipative Methoden (2 SWS)  <p style="text-align: right;"><b>10 LP</b></p>	<b>M6-E: Projekt I – Empirische Entwicklungsforschung</b> HS – Projektvorbereitung (2 SWS) SG – Geländearbeit (4 SWS)  <p style="text-align: right;"><b>10 LP</b></p>	<b>M9-E: Projekt II – Entwicklungszusammenarbeit</b> HS – Projektauswertung (2 SWS) SG – Institutionen der Entwicklungszusammenarbeit innerhalb Europas (2 SWS) C – Forschungskolloquium (2 SWS)  <p style="text-align: right;"><b>10 LP</b></p>	
<b>Affine Bereiche</b> (Wahlpflicht)  <p style="text-align: right;"><b>5 LP</b></p>	<b>Affine Bereiche</b> (Wahlpflicht)  <p style="text-align: right;"><b>5 LP</b></p>	<b>Affine Bereiche</b> (Wahlpflicht)  <p style="text-align: right;"><b>10 LP</b></p>	
			<b>Masterarbeit mit Verteidigung</b>  <p style="text-align: right;"><b>30 LP</b></p>
<b>LP/Semester:</b> <b>30 LP</b>	<b>30 LP</b>	<b>30 LP</b>	<b>30 LP</b>
<b>Insgesamt:</b>			<b>120 LP</b>

## 2. Masterstudiengang Geographische Wissenschaften mit Studienschwerpunkt Terrestrische Systeme

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
<b>M1: Geographische Informationsverarbeitung für Fortgeschrittene</b> V (2 SWS) S (4 SWS)  <p style="text-align: right;"><b>10 LP</b></p>	<b>M4: Geographisches Arbeiten in der Berufspraxis</b> HS – Projektmanagement (2 SWS) Fachbezogenes Praktikum (160 Std.)  <p style="text-align: right;"><b>10 LP</b></p>	<b>M7-T: Landschaftsarchäologie</b> V (2 SWS) HS (2 SWS)  <p style="text-align: right;"><b>10 LP</b></p>	
<b>M2: Mensch-Umwelt-Beziehungen</b> V – Mensch-Umwelt-Beziehungen (2 SWS) S – Natürliche Ressourcen und ihr Management (2 SWS)  <p style="text-align: right;"><b>5 LP</b></p>	<b>M5-T: Regionale Studien – Relief und Böden ausgewählter Großräume</b> V – Relief und Böden ausgewählter Großräume (2 SWS) S – Relief und Böden ausgewählter Großräume (2 SWS)  <p style="text-align: right;"><b>5 LP</b></p>	<b>M8-T: Projekt II – Terrestrische Systeme</b> HS – Projektauswertung (4 SWS) C – Forschungskolloquium (2 SWS)  <p style="text-align: right;"><b>10 LP</b></p>	
<b>M3-TU: Forschungsthemen Terrestrische Systeme und Umwelthydrologie</b> HS – Lektürekurs Landschaftsformende Prozesse und Stoffflüsse (2 SWS) HS – Lektürekurs Morphodynamik (2 SWS)  <p style="text-align: right;"><b>10 LP</b></p>	<b>M6-T: Projekt I – Paläoumweltforschung</b> HS – Projektvorbereitung (2 SWS) SG – Geländearbeit (2 SWS) LP – Laborpraktikum (2 SWS)  <p style="text-align: right;"><b>10 LP</b></p>		
<b>Affine Bereiche</b> (Wahlpflicht*)  <p style="text-align: right;"><b>5 LP</b></p>	<b>Affine Bereiche</b> (Wahlpflicht*)  <p style="text-align: right;"><b>5 LP</b></p>	<b>Affine Bereiche</b> (Wahlpflicht**)  <p style="text-align: right;"><b>10 LP</b></p>	
			<b>Masterarbeit mit Verteidigung</b>  <p style="text-align: right;"><b>30 LP</b></p>
<b>LP/Semester:</b> <b>30 LP</b>	<b>30 LP</b>	<b>30 LP</b>	<b>30 LP</b>
<b>Insgesamt:</b>			<b>120 LP</b>

\*: aus den affinen Bereichen Biologie, Informatik Meteorologie, Physik und Prähistorische Archäologie

\*\* : aus dem affinen Bereich Geowissenschaften

3. Masterstudiengang Geographische Wissenschaften mit Studienschwerpunkt Umwelthydrologie

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
<p><b>M1: Geographische Informationsverarbeitung für Fortgeschrittene</b></p> <p>V (2 SWS) S (4 SWS)</p> <p style="text-align: right;"><b>10 LP</b></p>	<p><b>M4: Geographisches Arbeiten in der Berufspraxis</b></p> <p>HS – Projektmanagement (2 SWS) Fachbezogenes Praktikum (160 Std.)</p> <p style="text-align: right;"><b>10 LP</b></p>	<p><b>M7-U: Umwelthydrologie in der Praxis</b></p> <p>V – Watershed Management (2 SWS) S – Watershed Management (2 SWS)</p> <p style="text-align: right;"><b>5 LP</b></p>	
<p><b>M2: Mensch-Umwelt-Beziehungen</b></p> <p>V – Mensch-Umwelt-Beziehungen (2 SWS) S – Natürliche Ressourcen und ihr Management (2 SWS)</p> <p style="text-align: right;"><b>5 LP</b></p>	<p><b>M5-U: Regionale Studien zur Umwelthydrologie</b></p> <p>V – Regionale Hydrologie des städtischen und ländlichen Raums (2 SWS) S – Regionale Hydrologie des städtischen und ländlichen Raums (2 SWS)</p> <p style="text-align: right;"><b>5 LP</b></p>	<p><b>M8-U: Modellieren in der Umwelthydrologie</b></p> <p>V – Hydrologisches Modellieren (2 SWS) S – Hydrologisches Modellieren (4 SWS)</p> <p style="text-align: right;"><b>10 LP</b></p>	
<p><b>M3-TU: Forschungsthemen Terrestrische Systeme und Umwelthydrologie</b></p> <p>HS – Lektürekurs Landschaftsformende Prozesse und Stoffflüsse (2 SWS) HS – Lektürekurs Morphodynamik (2 SWS)</p> <p style="text-align: right;"><b>10 LP</b></p>	<p><b>M6-U: Projekt I – Umwelthydrologie</b></p> <p>HS – Projektvorbereitung (2 SWS) SG – Geländearbeit (2 SWS) LP – Laborpraktikum (2 SWS)</p> <p style="text-align: right;"><b>10 LP</b></p>	<p><b>M9-U: Projekt II – Angewandte Umwelthydrologie</b></p> <p>HS – Projektauswertung (4 SWS) C – Forschungskolloquium (2 SWS)</p> <p style="text-align: right;"><b>10 LP</b></p>	
<p><b>Affine Bereiche</b> (Wahlpflicht)</p> <p style="text-align: right;"><b>5 LP</b></p>	<p><b>Affine Bereiche</b> (Wahlpflicht)</p> <p style="text-align: right;"><b>5 LP</b></p>	<p><b>Affine Bereiche</b> (Wahlpflicht)</p> <p style="text-align: right;"><b>5 LP</b></p>	
			<p><b>Masterarbeit mit Verteidigung</b></p> <p style="text-align: right;"><b>30 LP</b></p>
<p><b>LP/Semester:</b> 30 LP</p>	<p><b>30 LP</b></p>	<p><b>30 LP</b></p>	<p><b>30 LP</b></p>
<p><b>Insgesamt:</b></p>			<p><b>120 LP</b></p>

### Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Geographische Wissenschaften des Fachbereichs Geowissenschaften der Freien Universität Berlin

#### Präambel

Aufgrund von § 14 Abs. 1 Nr. 2 Teilgrundordnung (Erprobungsmodell) der Freien Universität Berlin vom 27. Oktober 1998 (FU-Mitteilungen 24/1998) hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Geowissenschaften der Freien Universität Berlin am 4. Mai 2011 die folgende Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Geographische Wissenschaften erlassen:\*

#### Inhaltsverzeichnis

§ 1 Geltungsbereich

§ 2 Prüfungsausschuss

§ 3 Regelstudienzeit

§ 4 Umfang der Leistungen

§ 5 Masterarbeit mit Verteidigung

§ 6 Studienabschluss

§ 7 Inkrafttreten

Anlage 1: Leistungen, Zugangsvoraussetzungen,  
Teilnahmepflichten und Leistungspunkte

Anlage 2: Zeugnis (Muster)

Anlage 3: Urkunde (Muster)

#### § 1 Geltungsbereich

Diese Prüfungsordnung regelt in Ergänzung zur Satzung für Allgemeine Prüfungsangelegenheiten (SfAP) der Freien Universität Berlin in der jeweils geltenden Fassung Anforderungen und Verfahren für die Erbringung der Leistungen im Masterstudiengang Geographische Wissenschaften des Fachbereichs Geowissenschaften der Freien Universität Berlin (Masterstudiengang) mit dem Studienschwerpunkt „Geographische Entwicklungsforschung“, „Terrestrische Systeme“ oder „Umwelthydrologie“.

#### § 2 Prüfungsausschuss

Zuständig für die Organisation der Prüfungsleistungen und die übrigen in der SfAP genannten Aufgaben ist der vom Fachbereichsrat des Fachbereichs Geowissenschaften der Freien Universität Berlin für den Masterstudiengang eingesetzte Prüfungsausschuss.

\* Diese Ordnung ist von der für Hochschulen zuständigen Senatsverwaltung mit Schreiben vom 18. Mai 2011 bestätigt worden. Die Geltungsdauer dieser Ordnung ist bis zum 30. September 2013 befristet.

#### § 3 Regelstudienzeit

Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester.

#### § 4 Umfang der Leistungen

(1) Im Rahmen des Masterstudiengangs mit dem Studienschwerpunkt Geographische Entwicklungsforschung, Terrestrische Systeme oder Umwelthydrologie sind Leistungen im Umfang von 120 Leistungspunkten (LP) nachzuweisen, davon

- 25 LP im Kernbereich,
- 65 LP im gewählten Studienschwerpunkt
- 30 LP für die Masterarbeit mit Verteidigung.

(2) Die in den Modulen des Kernbereichs und des jeweiligen Studienschwerpunkts zu erbringenden studienbegleitenden Prüfungsleistungen, die Zugangsvoraussetzungen für die einzelnen Module, Angaben über die Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme an den Lehr- und Lernformen sowie die den Modulen jeweils zugeordneten Leistungspunkte sind der Anlage 1 zu entnehmen.

(3) Die in den Wahlpflichtmodulen der affinen Bereiche zu erbringenden studienbegleitenden Prüfungsleistungen, die Zugangsvoraussetzungen für die einzelnen Module, Angaben über die Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme an den Lehr- und Lernformen sowie die den Modulen jeweils zugeordneten Leistungspunkte werden in den für diese Module geltenden Prüfungsordnungen geregelt.

(4) Sind in der Anlage alternative Prüfungsformen vorgesehen, entscheidet die Lehrkraft, welche davon gewählt wird und gibt dies spätestens in der ersten Veranstaltung eines Moduls bekannt. Es besteht kein Recht der Studentinnen und Studenten auf Zulassung zu einer bestimmten Prüfungsform.

#### § 5 Masterarbeit mit Verteidigung

(1) Die Masterarbeit mit begleitendem Kolloquium soll zeigen, dass die Studentin oder der Student in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Zeit eine ausgewählte Fragestellung aus dem Bereich der Geographischen Wissenschaften selbstständig aber unter Anleitung nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und die Ergebnisse selbstständig darzustellen, zu dokumentieren und zu bewerten. Darüber hinaus ist die Studentin oder der Student in der Lage, ihre bzw. seine Arbeit mündlich zu präsentieren und in einer Diskussion zu verteidigen.



(2) Studentinnen und Studenten werden auf Antrag zur Masterarbeit zugelassen, wenn sie

1. im Masterstudiengang Geographische Wissenschaften zuletzt an der Freien Universität Berlin immatrikuliert gewesen sind und
2. die Module des Kernbereiches und des jeweiligen Studienschwerpunkts mit Ausnahme der Module der affinen Bereiche erfolgreich absolviert haben.

(3) Dem Antrag auf Zulassung zur Masterarbeit sind Nachweise über das Vorliegen der Voraussetzungen gemäß Abs. 2 und die Bescheinigung einer prüfungsberechtigten Lehrkraft über die Bereitschaft zur Übernahme der Betreuung der Masterarbeit beizufügen. Der zuständige Prüfungsausschuss entscheidet über den Antrag; wird eine Bescheinigung über die Übernahme der Betreuung der Masterarbeit gemäß Satz 1 nicht vorgelegt, so setzt der Prüfungsausschuss eine Betreuerin oder einen Betreuer ein. Die Studentinnen und Studenten erhalten Gelegenheit, eigene Themenvorschläge zu machen; ein Anspruch auf deren Umsetzung besteht nicht.

(4) Der Prüfungsausschuss gibt in Abstimmung mit der Betreuerin oder dem Betreuer das Thema der Masterarbeit aus. Thema und Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die Bearbeitung innerhalb der Bearbeitungsfrist abgeschlossen werden kann. Ausgabe und Fristeinhaltung sind aktenkundig zu machen.

(5) Mit Ausgabe des Themas durch den Prüfungsausschuss beginnt die Bearbeitungszeit von 750 Stunden. Die Abgabefrist für die studienbegleitende Masterarbeit endet 21 Wochen nach Beginn der Bearbeitungszeit gemäß Satz 1.

(6) Das Thema kann einmalig innerhalb der ersten drei Wochen nach Ausgabe zurückgegeben werden und gilt dann als nicht ausgegeben.

(7) Begleitend zur Bearbeitungszeit ist der regelmäßige Besuch des Forschungskolloquiums inklusive einer Präsentation des eigenen Arbeitsfortschritts für die Studentinnen und Studenten verpflichtend. Diese Präsentation geht nicht in die Gesamtnote der Masterarbeit ein.

(8) Der Umfang der Masterarbeit umfasst etwa 18 000 Wörter.

(9) Die Masterarbeit ist in deutscher oder englischer Sprache abzufassen. Auf Antrag kann der Prüfungsausschuss nach Rücksprache mit der betreuenden Lehrkraft gestatten, dass die Masterarbeit in einer anderen Sprache abgefasst wird.

(10) Die Masterarbeit ist innerhalb der Bearbeitungszeit in drei gebundenen Exemplaren einzureichen. Bei der Abgabe hat die Studentin oder der Student schriftlich zu versichern, dass sie oder er die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

(11) Die Masterarbeit ist von zwei Prüfungsberechtigten zu bewerten, die vom Prüfungsausschuss bestellt werden und von denen eine oder einer die Betreuerin

oder der Betreuer der Masterarbeit sein soll. Die Note der Masterarbeit ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der beiden Einzelnoten. Die Bewertungen sollen acht Wochen nach Einreichung der Arbeit beim Prüfungsausschuss vorliegen.

(12) Die Ergebnisse der Masterarbeit werden verteidigt. Voraussetzung für die Zulassung zur Verteidigung ist die erfolgreiche Absolvierung der Masterarbeit. Die Verteidigung schließt sich so bald wie möglich der Masterarbeit an. Der Termin für die Verteidigung wird der Studentin oder dem Studenten rechtzeitig bekannt gegeben.

(13) Die Verteidigung dauert etwa 40 Minuten und besteht aus einer Präsentation der Masterarbeit (etwa 20 Minuten) und einer anschließenden Diskussion (etwa 20 Minuten).

(14) Die Verteidigung wird von zwei Prüfungsberechtigten abgenommen. Sie sollen mit den Prüferinnen oder Prüfern der Masterarbeit identisch sein. Die Note für die Verteidigung ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der beiden Einzelnoten.

(15) Die Note für die Masterarbeit fließt mit fünf Sechsteln, die Note für die Verteidigung mit einem Sechstel in die zusammengefasste Note für Masterarbeit und Verteidigung ein.

(16) Die Masterarbeit einschließlich ihrer Verteidigung ist bestanden, wenn die zusammengefasste Note gemäß Abs. 14 mindestens „ausreichend“ (4,0) ist; andernfalls darf die jeweils nicht bestandene Prüfungsleistung einmal wiederholt werden.

## **§ 6 Studienabschluss**

(1) Voraussetzung für den Studienabschluss ist, dass die gemäß § 4 Abs. 1 dieser Prüfungsordnung geforderten Leistungen erbracht worden sind. Der Studienabschluss ist ausgeschlossen, soweit die Studentin oder der Student an einer anderen Hochschule im gleichen Studiengang oder in einem Modul, welches mit einem der im Masterstudiengang Geographische Wissenschaften zu absolvierenden und bei der Ermittlung der Gesamtnote zu berücksichtigenden Module identisch oder vergleichbar ist, Leistungen endgültig nicht erbracht oder Prüfungsleistungen endgültig nicht bestanden hat oder sich in einem schwebenden Prüfungsverfahren befindet.

(2) Dem Antrag auf Feststellung des Studienabschlusses sind Nachweise über das Vorliegen der Voraussetzungen gemäß Abs. 1 Satz 1 und eine Versicherung beizufügen, dass für die Person der Antragstellerin oder des Antragstellers keiner der Fälle gemäß Abs. 1 Satz 2 vorliegt. Über den Antrag entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss.

(3) Aufgrund der bestandenen Prüfung erhalten die Studentinnen und Studenten ein Zeugnis, eine Urkunde

(Anlagen 3 und 4) sowie ein Diploma Supplement (englische und deutsche Version). Darüber hinaus wird eine Zeugnisergänzung mit Angaben zu den einzelnen Modulen und ihren Bestandteilen (Transkript) erstellt. Auf Antrag werden ergänzend englische Versionen von Zeugnis und Urkunde ausgehändigt.

### **§ 7 Inkrafttreten**

(1) Die vorliegende Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den FU-Mitteilungen (Amtsblatt der Freien Universität Berlin) in Kraft.

(2) Zugleich tritt die Prüfungsordnung für den Masterstudiengang vom 11. Juli 2007 (FU-Mitteilungen 65/2007, S. 1606) außer Kraft.

(3) Diese Ordnung gilt für Studentinnen und Studenten, die nach Inkrafttreten dieser Ordnung im Masterstudiengang an der Freien Universität Berlin immatriku-

liert werden. Studentinnen und Studenten, die vor Inkrafttreten dieser Ordnung an der Freien Universität Berlin für den Masterstudiengang immatrikuliert worden sind, erbringen die Leistungen auf der Grundlage der Prüfungsordnung gemäß Abs. 2, sofern sie nicht die Erbringung der Leistungen auf der Grundlage dieser Ordnung bei dem zuständigen Prüfungsausschuss beantragen. Anlässlich der auf den Antrag hin erfolgenden Umschreibung entscheidet der Prüfungsausschuss über den Umfang der Berücksichtigung von zum Zeitpunkt der Antragstellung bereits begonnenen oder abgeschlossenen Modulen oder über deren Anrechnung auf nach Maßgabe dieser Ordnung zu erbringende Leistungen, wobei den Erfordernissen von Vertrauensschutz und Gleichbehandlungsgebot Rechnung getragen wird. Die Umschreibung ist nicht revidierbar.

(4) Die Möglichkeit des Studienabschlusses auf der Grundlage der Prüfungsordnung gemäß Abs. 2 wird bis zum Ende des Sommersemesters 2014 gewährleistet.

**Anlage 1: Leistungen, Zugangsvoraussetzungen, Teilnahmepflichten und Leistungspunkte**Erläuterungen:

Im Folgenden werden für die Module des Masterstudiengangs Angaben gemacht über

- die Voraussetzungen für den Zugang zum jeweiligen Modul,
- die Prüfungsformen,
- die Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme und
- die den Modulen zugeordneten Leistungspunkte.

Soweit für die jeweiligen Lehr- und Lernformen die Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme festgelegt ist, ist sie neben der aktiven Teilnahme an den Lehr- und Lernformen und der erfolgreichen Absolvierung der Prüfungsleistungen eines Moduls Voraussetzung für den Erwerb der dem jeweiligen Modul zugeordneten Leistungspunkte. Eine regelmäßige Teilnahme liegt vor, wenn mindestens 85 % der in den Lehr- und Lernformen eines Moduls vorgesehenen Präsenzstudienzeit besucht wurden. Besteht keine Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme an einer Lehr- und Lernform eines Moduls, so wird sie dennoch dringend empfohlen. Die Festlegung einer Präsenzpflcht durch die jeweilige Lehrkraft ist für Lehr- und Lernformen, für die im Folgenden die Teilnahme lediglich empfohlen wird, ausgeschlossen.

Maßgeblich für die einem Modul zugeordneten Leistungspunkte ist der in Stunden bemessene studentische Arbeitsaufwand, der für die erfolgreiche Absolvierung des Moduls veranschlagt wird. Dabei sind sowohl Präsenzzeiten als auch Phasen des Selbststudiums (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung etc.) berücksichtigt. Ein Leistungspunkt entspricht 30 Stunden.

Zu jedem Modul muss die zugehörige Modulprüfung abgelegt werden. Module werden mit nur einer Prüfungsleistung (Modulprüfung) abgeschlossen. Die Modulprüfung ist auf die Qualifikationsziele des Moduls zu beziehen und überprüft die Erreichung der Ziele des Moduls exemplarisch. Der Prüfungsumfang wird auf das dafür notwendige Maß beschränkt. In Modulen, in denen alternative Prüfungsformen vorgesehen sind, ist die Prüfungsform des jeweiligen Semesters von der verantwortlichen Lehrkraft spätestens im ersten Lehrveranstaltungstermin festzulegen. Leistungspunkte werden ausschließlich nach der erfolgreichen Absolvierung des ganzen Moduls – also nach regelmäßiger und aktiver Teilnahme an den Lehr- und Lernformen und erfolgreicher Ablegung der Modulprüfung des Moduls verbucht.

Inhalte und Qualifikationsziele, Lehr- und Lernformen des Moduls, der studentische Arbeitsaufwand, der für die erfolgreiche Absolvierung eines Moduls veranschlagt wird, Formen der aktiven Teilnahme, die Regeldauer des Moduls sowie der Turnus, in dem das Modul angeboten wird, sind der Studienordnung für den Masterstudiengang zu entnehmen.

## FU-Mitteilungen

### [1. Kernbereich]

<b>Modul M1: Geographische Informationsverarbeitung für Fortgeschrittene</b>		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Lehr- und Lernform</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Vorlesung	Klausur (90 Minuten)	Teilnahme wird empfohlen
Seminar		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10 LP		

<b>Modul M2: Mensch-Umwelt-Beziehungen</b>		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Lehr- und Lernform</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Vorlesung „Mensch-Umwelt-Beziehungen“	Hausarbeit (ca. 3 000 Wörter)	Teilnahme wird empfohlen
Seminar „Natürliche Ressourcen und ihr Management“		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5 LP		

<b>Modul M4: Geographisches Arbeiten in der Berufspraxis</b>		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Lehr- und Lernform</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Hauptseminar „Projektmanagement“	Hausarbeit oder Bericht (jeweils ca. 3 000 Wörter)	Ja
Fachbezogenes Praktikum		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10 LP		

### [2. Studienschwerpunkte:]

#### [2.1 Studienschwerpunkt Geographische Entwicklungsforschung]

<b>Modul M3-E: Grundlagen der geographischen Entwicklungsforschung</b>		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Lehr- und Lernform</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Vorlesung „Geogr. Entwicklungsforschung“	Hausarbeit (ca. 4 000 Wörter)	Teilnahme wird empfohlen
Seminar „Aktuelle Fragen der geogr. Entwicklungsforschung“		Ja
Seminar „Partizipative Methoden“		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10 LP		

<b>Modul M5-E: Regionale Studien – Regionale Geographie Süd- und Zentralasien</b>		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Lehr- und Lernform</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Vorlesung „Regionale Geographie Süd- und Zentralasiens“	Hausarbeit (ca. 3 000 Wörter)	Teilnahme wird empfohlen
Seminar „Regionalanalyse“		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5 LP		

<b>Modul M6-E: Projekt I – Empirische Entwicklungsforschung</b>		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Erfolgreiche Absolvierung des Moduls M3-E „Grundlagen der Geographischen Entwicklungsforschung“		
<b>Lehr- und Lernform</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Hauptseminar	Hausarbeit oder Bericht (jeweils ca. 3 000 Wörter)	Ja
Seminar im Gelände		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10 LP		

<b>Modul M7-E: Strategien und Instrumente der Entwicklungspolitik I: ökonomische und ökologische Dimensionen</b>		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Lehr- und Lernform</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Seminar I „Ökonomische Dimensionen“	Hausarbeit (ca. 3 000 Wörter)	Ja
Seminar II „Ökologische Dimensionen“		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5 LP		

<b>Modul M8-E: Strategien und Instrumente der Entwicklungspolitik II: politisch-institutionelle und gesellschaftliche Dimensionen</b>		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Lehr- und Lernform</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Seminar I „Politisch-institutionelle Dimensionen“	Hausarbeit (ca. 3 000 Wörter)	Ja
Seminar II „Gesellschaftliche Dimensionen“		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5 LP		

## FU-Mitteilungen

<b>Modul M9-E: Projekt II – Entwicklungszusammenarbeit</b>		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Erfolgreiche Absolvierung des Moduls M6-E „Projekt I – Empirische Entwicklungsforschung“		
<b>Lehr- und Lernform</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Hauptseminar	Vortrag (ca. 45 Minuten) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 4 000 Wörter)	Ja
Seminar im Gelände		Ja
Kolloquium		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10 LP		

### [2.2 Studienschwerpunkt Terrestrische Systeme]

<b>Modul M3-TU: Forschungsthemen Terrestrische Systeme und Umwelthydrologie</b>		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Lehr- und Lernform</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Hauptseminar I „Landschaftsformende Prozesse und Stoffflüsse“	Essay (ca. 2 000 Wörter)	Ja
Hauptseminar II „Morphodynamik“		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10 LP		

<b>Modul M5-T: Regionale Studien – Relief und Böden ausgewählter Großräume</b>		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Lehr- und Lernform</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Vorlesung	Hausarbeit (ca. 3 000 Wörter)	Teilnahme wird empfohlen
Seminar		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5 LP		

<b>Modul M6-T: Projekt I – Paläoumweltforschung</b>		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Lehr- und Lernform</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Hauptseminar	Hausarbeit oder Bericht (jeweils ca. 3 000 Wörter)	Ja
Seminar im Gelände		Ja
Laborpraktikum		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10 LP		

<b>Modul M7-T: Landschaftsarchäologie</b>		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Lehr- und Lernform</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Vorlesung	Klausur (90 Minuten)	Teilnahme wird empfohlen
Hauptseminar		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10 LP		

<b>Modul M8-T: Projekt II – Terrestrische Systeme</b>		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Erfolgreiche Absolvierung des Moduls M6-T „Projekt I – Paläoumweltforschung“		
<b>Lehr- und Lernform</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Hauptseminar	Vortrag (ca. 45 Minuten) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 4 000 Wörter)	Ja
Kolloquium		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10 LP		

[2.3 Studienschwerpunkt Umwelthydrologie]

<b>Modul M3-TU: Forschungsthemen Terrestrische Systeme und Umwelthydrologie</b>		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Lehr- und Lernform</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Hauptseminar I „Landschaftsformende Prozesse und Stoffflüsse“	Essay (ca. 2 000 Wörter)	Ja
Hauptseminar II „Morphodynamik“		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10 LP		

<b>Modul M5-U: Regionale Studien zur Umwelthydrologie</b>		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Lehr- und Lernform</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Vorlesung	Hausarbeit (ca. 3 000 Wörter)	Teilnahme wird empfohlen
Seminar		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5 LP		

<b>Modul M6-U: Projekt I – Umwelthydrologie</b>		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Lehr- und Lernform</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Hauptseminar	Hausarbeit oder Bericht (jeweils ca. 3 000 Wörter)	Ja
Seminar im Gelände		Ja
Laborpraktikum		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10 LP		

<b>Modul M7-U: Umwelthydrologie in der Praxis</b>		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Lehr- und Lernform</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Vorlesung	Hausarbeit (ca. 3 000 Wörter)	Teilnahme wird empfohlen
Seminar		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5 LP		

## FU-Mitteilungen

---

<b>Modul M8-U: Modellieren in der Umwelthydrologie</b>		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Lehr- und Lernform</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Vorlesung	Klausur (90 Minuten) oder Hausarbeit (ca. 3 000 Wörter)	Teilnahme wird empfohlen
Seminar		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10 LP		

<b>Modul M9-U: Projekt II – Angewandte Umwelthydrologie</b>		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Erfolgreiche Absolvierung des Moduls M6-U „Projekt I – Umwelthydrologie“		
<b>Lehr- und Lernform</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Hauptseminar	Vortrag (etwa 45 Minuten) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 4 000 Wörter)	Teilnahme wird empfohlen
Kolloquium		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10 LP		



Anlage 2: Zeugnis (Muster)



Freie Universität Berlin  
 Fachbereich Geowissenschaften

## Zeugnis

**Frau/Herr [Vorname/Name]**

geboren am [Tag/Monat/Jahr] in [Geburtsort]

hat den Masterstudiengang

Geographische Wissenschaften

auf der Grundlage der Prüfungsordnung vom [Tag/Monat/Jahr] (FU-Mitteilungen [XX]/Jahr) mit der Gesamtnote

**[Note als Zahl und Text]**

erfolgreich abgeschlossen und die erforderliche Zahl von 120 Leistungspunkten nachgewiesen.

Die Prüfungsleistungen wurden wie folgt bewertet:

Studienbereich(e)	Leistungspunkte	Note
Studienphase:	90 (...)	
• Kernbereich,		
• Studienschwerpunkt (...),		
• Affine Bereiche (...)		
Masterarbeit mit Verteidigung	30 (...)	

Die Masterarbeit hatte das Thema: [XX]

Berlin, den [Tag/Monat/Jahr]

(Siegel)

Die Dekanin/Der Dekan

Die/Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses

Notenskala: 1,0 – 1,5 sehr gut; 1,6 – 2,5 gut; 2,6 – 3,5 befriedigend; 3,6 – 4,0 ausreichend; 4,1 – 5,0 nicht ausreichend  
 Die Leistungspunkte entsprechen dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)

**Anlage 3: Urkunde (Muster)**



Freie Universität Berlin  
Fachbereich Geowissenschaften

## U r k u n d e

Frau/Herr [Vorname/Name]

geboren am [Tag/Monat/Jahr] in [Geburtsort]

hat den Masterstudiengang

Geographische Wissenschaften

erfolgreich abgeschlossen.

Gemäß der Prüfungsordnung vom [Tag/Monat/Jahr] (FU-Mitteilungen [XX]/Jahr)

wird der Hochschulgrad

Master of Science (M.Sc.)

verliehen.

Berlin, den [Tag/Monat/Jahr]

(Siegel)

Die Dekanin/Der Dekan

Die/Der Vorsitzende des Prüfungsausschuss



---

Herausgeber: Das Präsidium der Freien Universität Berlin, Kaiserswerther Straße 16–18, 14195 Berlin  
Verlag und Vertrieb: Kulturbuch-Verlag GmbH, Postfach 47 04 49, 12313 Berlin  
Hausadresse: Berlin-Buckow, Sprosserweg 3, 12351 Berlin  
Telefon: Verkauf 661 84 84; Telefax: 661 78 28  
Internet: <http://www.kulturbuch-verlag.de>  
E-Mail: [kbvinfo@kulturbuch-verlag.de](mailto:kbvinfo@kulturbuch-verlag.de)

ISSN: 0723-0745

Der Versand erfolgt über eine Adressdatei, die mit Hilfe der automatisierten Datenverarbeitung geführt wird (§ 10 Berliner Datenschutzgesetz).  
Das Amtsblatt der FU ist im Internet abrufbar unter [www.fu-berlin.de/service/zuvdocs/amtsblatt](http://www.fu-berlin.de/service/zuvdocs/amtsblatt).