

# **Technische Universität Dresden**

## **Fakultät Umweltwissenschaften**

### **Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang Raumentwicklung und Naturressourcenmanagement**

Vom 06.10.2016

Aufgrund von § 36 Abs. 1 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz - SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349, 354) geändert worden ist, erlässt die Technische Universität Dresden die nachfolgende Studienordnung als Satzung.

#### **Inhaltsübersicht**

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

Anlage 1: Modulbeschreibungen

Anlage 2: Studienablaufplan

## **§ 1 Geltungsbereich**

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

## **§ 2 Ziele des Studiums**

(1) Die Studierenden sind durch das Studium befähigt, Grundfragen, Prozesse und Probleme aus den Bereichen Raumentwicklung und Naturressourcen interdisziplinär zu erkennen, zu analysieren, zu bearbeiten und zu lösen. Die Absolventen verfügen über ein spezialisiertes Fachwissen und stark ausdifferenzierte kognitive und praktische Fertigkeiten zur Planung und Umweltgestaltung von Ökosystemdienstleistungen und insbesondere für den Schutz und die Regeneration natürlicher (erneuerbarer) Ressourcen der Umweltmedien Luft, Wasser und Boden, Biomasse/Bioenergie sowie der genetischen Ressourcen bzw. Biodiversität. Durch das Studium sind sie befähigt, praktische Erfahrungen und methodische Fertigkeiten für komplexe fachliche Problemlösungs- und Innovationsstrategien sowie eigene Definitionen und Lösungen zum Klimawandel, demographischen Wandel bzw. ökologischen Stadtumbau und Bioökonomie im Kontext der Globalisierung zu entwickeln und zur Verfügung zu stellen. Sie erwerben das methodische Rüstzeug sowohl für spezielle als auch die medienübergreifende Umweltbelastungs- und Risikoanalyse für Planungen und Prognosen. Durch das Praktikum sind die Studierenden mit den grundsätzlichen Anforderungen der Berufspraxis vertraut. Die insbesondere an Beispielen behandelten Prinzipien und in Projekten exemplarisch erworbene Kompetenz zur Anwendung wissenschaftlicher Arbeitsmethoden befähigt die Absolventen, das Fachwissen der genannten Gebiete in forschungsrelevanten Applikationen zu verkoppeln, spezifisch weiterzuentwickeln und auf neue Problemkreise zu übertragen.

(2) Die Absolventen des Master-Studienganges sind in der Lage, Aufgaben zielgerichtet und verantwortungsvoll in komplexen und abstrakten Kontexten mit hoher Expertise zu bearbeiten und dabei praktisch anwendbare Lösungen zu finden. Sie sind besonders befähigt, spezifische Besonderheiten, Fachbegriffe und -meinungen domänenübergreifend aus verschiedenen Fächerkulturen der Natur-, Ingenieur-, Wirtschafts-, Rechts-, Sozial- und Planungswissenschaften zu definieren und zu interpretieren sowie nach entsprechender Einarbeitungszeit in Handlungsoptionen zu entwickeln und umzusetzen. Sie können damit inter- und transdisziplinäre Fachdiskurse anregen, analysieren und managen, in Expertenteams mitwirken und diese leiten, die Ergebnisse und Prozesse final bewerten und dafür gegenüber dem Team bzw. gegenüber Dritten Verantwortung übernehmen und tragen. Sie sind darüber hinaus in der Lage, neue Wissensgebiete unter Anwendung der wissenschaftlichen Methode zu erschließen und zu entwickeln und sich damit persönlich weiterzuentwickeln.

(3) Die Absolventen sind außerdem auf Grund der breit vernetzten fächerübergreifenden Ausbildung und des hohen Grades an Allgemeinbildung an der Schnittstelle zur Politikberatung, Öffentlichkeitsarbeit und Bildung dazu befähigt, ihrer sozialen, ökologischen und wirtschaftspolitischen Verantwortung gerecht zu werden. Sie sind in der Lage, frühzeitig in ihrer beruflichen Entwicklung zu einem fachlich breitfundierten gesellschaftlichen Urteilsvermögen zu gelangen.

(4) Die Absolventen sind durch ihre interdisziplinäre und international orientierte Ausbildung dazu befähigt, in der Berufspraxis und Forschung vielfältige und komplexe Aufgabenstellungen an der Schnittstelle von Raum- und Umweltentwicklung, die die Einbindung von naturwissenschaftlichen Erkenntnissen in gesellschaftliche Zusammenhänge erfordert, sowohl lokal und regional als auch international zu bewältigen.

### **§ 3**

#### **Zugangsvoraussetzungen**

Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums ist ein erster in Deutschland anerkannter berufsqualifizierender Hochschulabschluss oder ein Abschluss einer staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademie in fachnahen Gebieten von Raumentwicklung oder Naturressourcen. Darüber hinaus ist eine besondere Eignung erforderlich. Der Nachweis erfolgt durch Eignungsfeststellungsverfahren gemäß der Ordnung zur Feststellung der besonderen Eignung für den Master-Studiengang Raumentwicklung und Naturressourcenmanagement (Eignungsfeststellungsordnung). Zudem werden Kenntnisse der englischen Sprache auf dem Niveau B2 des gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen vorausgesetzt. Der Nachweis erfolgt durch TOEFL (Paper 500 oder Computer 170 oder Internet 80) oder IELTS 5.0.

### **§ 4**

#### **Studienbeginn und Studiendauer**

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

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

### **§ 5**

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

(1) Der Lehrstoff ist modular strukturiert. In den einzelnen Modulen werden die Lehrinhalte durch Vorlesungen, Übungen, EDV-Übungen, Seminare, Tutorien, Projektbearbeitungen, Praktika, Exkursionen, außeruniversitäre Praktika, Entwurfskurse, Sprachkurse, Konsultationen und Selbststudium vermittelt, gefestigt und vertieft. In Modulen, die erkennbar mehreren Studienordnungen unterliegen, sind für inhaltsgleiche Lehr- und Lernformen Synonyme zulässig.

(2) In Vorlesungen wird in die Stoffgebiete der Module eingeführt.

(3) Übungen dienen der Vertiefung und Ergänzung der erworbenen Kenntnisse in ausgewählten Teilbereichen.

(4) EDV-Übungen geben den Studierenden die Möglichkeit, den Umgang mit moderner Informations- und Rechnertechnik sowie Software zu erlernen und Medienkompetenzen zu erwerben. Die Studierenden werden befähigt, ingenieurwissenschaftliche Probleme unter Nutzung der genannten Möglichkeiten zu bearbeiten.

(5) Seminare dienen der Entwicklung der Fähigkeit der Studierenden, sich vorwiegend auf der Grundlage von Literatur, Dokumentationen und sonstigen Unterlagen über einen Problemkreis zu informieren, das Erarbeitete zu präsentieren, in der Gruppe zu diskutieren und zu vertreten und/oder schriftlich darzustellen.

(6) In Tutorien werden die Studierenden, insbesondere im ersten Semester des Studiums, beim Erlernen des selbstständigen Lösens von fachlichen und methodischen Problemen unterstützt.

(7) Durch Projektbearbeitungen erwerben die Studierenden die Fähigkeit, selbstständig interdisziplinäre Lösungsansätze und Konzepte für Probleme und Aufgaben praxisnah zu erarbeiten.

(8) Praktika dienen der Anwendung des vermittelten Lehrstoffes sowie dem Erwerb praktischer Fertigkeiten. Sie veranschaulichen experimentell und durch Datenerhebungen im Labor und Gelände oder über interaktive Demonstration die bereits theoretisch behandelten Sachverhalte und vermitteln den Studierenden eigene Erfahrungen und Fertigkeiten im Umgang mit Geräten, Anlagen, Messmitteln, Umweltproben oder von Dritten erhobenen Datensätzen.

(9) In außeruniversitären Praktika lernen die Studierenden exemplarisch spezifische und typische Tätigkeiten eines Absolventen kennen. Sie werden dabei beim eigenständigen Erarbeiten von Lösungsansätzen und der Bearbeitung von Forschungs- und Entwicklungsaufgaben zusätzlich mit Planungs-, Management-, Wirtschaftlichkeits- und Qualitätsaspekten sowie Problemen des Arbeitsschutzes konfrontiert. Maßgeblich wenden die Studierenden das bereits erworbene Fachwissen im praktischen Einsatz an und erschließen sich vielfältige potenzielle Einsatzfelder.

(10) Auf Exkursionen erhalten die Studierenden Einblick in verschiedene Forschungsgegenstände und -stätten sowie fachgebietsspezifische und interdisziplinäre Anwendungen/ Umsetzungen des Natur- und Umweltschutzes in verschiedenen Planungsebenen bzw. topischen Dimensionen oder naturnahen und anthropogenen Ökosystemen einschließlich städtischen Ökosystemen.

(11) In Entwurfskursen erwerben die Studierenden Kenntnisse in der integrativen Planung baulicher Objekte bzw. Anlagen. Die Studierenden erfahren das Entwerfen als Erkenntnisprozess und den inhaltlichen Schwerpunkt des Architekturstudiums. Sie lernen, einzeln oder in Kleingruppen, komplexe Aufgaben zu analysieren und in architektonische Konzepte umzuformulieren. Ziel ist ebenso die Entwicklung der Kompetenz, Entwurfskonzepte visuell umzusetzen (u. a. in Plänen, räumlichen Darstellungen, Diagrammen, Modellen).

(12) In Konsultationen werden die individuellen Projektarbeiten in ihren Entwicklungsstadien vorgestellt und diskutiert. Die selbstständige Umsetzung des Lehrstoffes wird der fachlichen Kritik unterzogen. Sie wird im Dialog oder in der Diskussion mit den Lehrenden und Studierenden in Frage gestellt, begründet, weiterentwickelt und/oder präzisiert.

(13) Sprachkurse vermitteln und trainieren Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in der jeweiligen Fremdsprache. Sie entwickeln kommunikative und interkulturelle Kompetenz in einem akademischen und beruflichen Kontext sowie in Alltagssituationen.

(14) Selbststudium dient zur Vor- und Nachbereitung der Präsenzveranstaltungen. Die Studierenden erarbeiten, wiederholen und vertiefen Lehrinhalte nach eigenem Ermessen.

## **§ 6**

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

(1) Das Studium ist modular aufgebaut. Das Lehrangebot ist auf drei Semester verteilt. Für die Anfertigung der Master-Arbeit und die Durchführung des Kolloquiums ist das vierte Semester vorgesehen.

(2) Das Studium umfasst 7 Pflichtmodule und 6 Wahlpflichtmodule, die eine Schwerpunktsetzung nach Wahl des Studierenden ermöglichen. Die Wahl erfolgt durch Einschreibung. Form und Frist der Einschreibung werden zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben. Die Wahl ist verbindlich. Eine Umwahl ist für die Wahlpflichtmodule des Angleichungskatalogs insgesamt einmal und für alle anderen Wahlpflichtmodule insgesamt zweimal möglich. Die Umwahl erfolgt jeweils durch einen schriftlichen Antrag an das Prüfungsamt, in dem das zu ersetzende und das neu gewählte Modul zu benennen sind.

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

(4) Die Lehrveranstaltungen werden in deutscher Sprache oder nach Maßgabe der Modulbeschreibungen in englischer Sprache abgehalten.

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

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

## **§ 7**

### **Inhalt des Studiums**

(1) Der Master-Studiengang Raumentwicklung und Naturressourcenmanagement ist forschungsorientiert.

(2) Gegenstände des fachübergreifenden Studiums der Raumentwicklung und des Naturressourcenmanagements sind Probleme und Lösungen einer nachhaltigen und ökologisch ausgerichteten Stadt- und Regionalentwicklung im deutschen, europäischen und internationalen Zusammenhang, Probleme und Lösungen bei Schutz und Wiederherstellung von natürlichen Ökosystemen, Ökosystemdienstleistungen, der Umweltmedien (Luft, Wasser und Boden) und des Klimas, die nachhaltige Produktion von Biomasse/Bioenergie sowie genetische Ressourcen bzw. Biodiversität in ihren vielfältigen Verknüpfungen zur Gesellschaft und zum Raum. Das Studium verknüpft raumwissenschaftliche, naturwissenschaftliche und ingenieurwissenschaftliche mit sozioökonomischen und planerischen Kompetenzen sowie deren

Anwendung. Methodische Fertigkeiten, die von der Umweltanalytik und medienübergreifenden Umweltrisikoaanalyse und -bewertung, der Behandlung und Recycling von Abfällen, Sanierungsverfahren sowie Geoinformatik bis hin zu kommunikativen Planungsmethoden reichen, sind ebenfalls Inhalte des Studiums.

## **§ 8**

### **Leistungspunkte**

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

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

## **§ 9**

### **Studienberatung**

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

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

## **§ 10**

### **Anpassung von Modulbeschreibungen**

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

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

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

Diese Studienordnung tritt mit Wirkung vom 01.10.2008 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Senatsbeschlusses der Technischen Universität Dresden vom 11.06.2008 und der Genehmigung des Rektorates vom 12.07.2011 und des Fakultätsratsbeschlusses der Fakultät Umweltwissenschaften vom 22.08.2016.

Dresden, den 06.10.2016

Der Rektor  
der Technischen Universität Dresden

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

**Anlage 1**  
**Modulbeschreibungen**

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>UWMRN 1.1</b>	<b>Raumentwicklung</b>	<b>Prof. Dr. B. Müller</b>
		<b>Weitere Dozenten:</b> Prof. Dr. G. Janssen Dr. S. Rößler
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden haben einen vertieften Einblick in Problemstellungen und Lösungsansätze der Raumentwicklung auf unterschiedlichen Maßstabsebenen (z.B. Stadtquartier, Stadt, Region, Bundesland, Deutschland, Europa) einschließlich planungsrechtlicher Grundlagen und Zusammenhänge. Die Studierenden kennen Probleme der Planungspraxis und können diese einschätzen. Die Studierenden besitzen nach Abschluss des Moduls einen vertieften Einblick in die praktische Relevanz der Raumentwicklung. Sie sind in der Lage, diese Kenntnisse zur Erklärung und Beeinflussung von räumlichen Veränderungen in Deutschland und in europäischem Zusammenhang anzuwenden. Die Studierenden haben Fähigkeiten, räumliche Entwicklungen zu analysieren und Problemstellungen der Raumentwicklung umsetzungsorientiert zu lösen sowie Planungsinstrumente angemessen anzuwenden. Dabei verfügen sie über die grundlegenden planungsrechtlichen Kenntnisse und Kenntnisse über die Herausforderungen von Planungs- und Umsetzungsprozessen in der Praxis.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>Vorlesungen (4,5 SWS, davon 0,5 SWS integrale Ringvorlesung gemeinsam mit Modul UWMRN 1.2), Tutorium (1 SWS), Exkursion (1 Tag), Seminare (3 SWS) und Selbststudium. Die Vorlesungen werden ggf. zum Teil in englischer Sprache abgehalten.</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Grundkenntnisse in der räumlichen Planung, insbesondere Stadt-, Regional- und Landesplanung auf Bachelor-Niveau</p>	
<b>Verwendbarkeit</b>	<p>Das Modul ist ein Pflichtmodul im Master-Studiengang Raumentwicklung und Naturressourcenmanagement. Es schafft die Voraussetzungen für die Module UWMRN 1.3 bis 1.7 und UWMRN 2.2 bis 2.14.</p>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) einer mündlichen Prüfungsleistung von 20 Minuten Dauer als Einzelprüfung oder einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer nach Wahl des Studierenden und</li> <li>(2) einer Seminararbeit inklusive Vortrag und Diskussion im Umfang von 75 Stunden.</li> </ol> <p>Prüfungsvorleistung ist eine Moderation. Prüfungsleistungen und Prüfungsvorleistungen können auf Antrag auch in englischer Sprache erbracht werden.</p>	

<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden. Davon entfallen 165 Stunden auf das Selbststudium sowie die Vorbereitung und Durchführung der Prüfungsleistungen und 135 Stunden auf die Präsenz in Lehrveranstaltungen.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>UWMRN 1.2</b>	<b>Naturressourcen</b>	<b>Prof. Dr. K.-H. Feger</b>
		<b>Weitere Dozenten:</b> Prof. Dr. M. Roth Prof. Dr. Th. Berendonk Prof. Dr. Ch. Bernhofer Prof. Dr. K. Kalbitz Prof. Dr. G. von Oheimb Dr. C. Brackhage
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden überblicken Strukturen und Prozesse in der Biosphäre unter besonderer Berücksichtigung der Hydrosphäre und des Bodens. Sie sind in der Lage, die Funktionen und Leistungen in terrestrischen und aquatischen Lebensräumen sowie die biogeochemischen Prozesse auf verschiedenen Raum-Zeitskalen einschließlich der globalen Dimension zu analysieren und modellgestützt verknüpfend zu bewerten. Dies beinhaltet Grundlagen der Populationsökologie und Evolutionsbiologie (Basis der Biodiversität) sowie der Regulation von Nahrungsnetzen sowie von Energie- und Stoffflüssen im Kontext zu Nutzung, Belastung und Regeneration. Die Studierenden verstehen die Zusammenhänge zwischen Biodiversität und Ökosystemfunktionen (bzw. -leistungen) und können daraus Konsequenzen für ein nachhaltiges Management von Naturressourcen ableiten. Sie sind in der Lage, anhand von ausgewählten Fallstudien Probleme bzw. Widersprüche bei der praktischen Umsetzung zu erkennen und angepasste Lösungen zu erarbeiten. Daraus ergeben sich breite naturwissenschaftliche Grundlagen für den Boden-, Gewässer-, Klima- und Naturschutz, eine nachhaltige Landnutzung sowie die Raumentwicklung in weiterführenden Modulen.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Vorlesungen (4,5 SWS), Seminare (3 SWS) und Selbststudium. Die Vorlesungen werden ggf. zum Teil in englischer Sprache abgehalten.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Grundkenntnisse in den Umweltwissenschaften auf Bachelorniveau, sowie umfassende Kenntnisse in Physik, Chemie und Biologie auf Abiturniveau	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Master-Studiengang Raumentwicklung und Naturressourcenmanagement. Es schafft die Voraussetzungen für die Module UWMRN 1.3 bis 1.7 und UWMRN 2.2 bis 2.14.	

<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus (1) einer mündlichen Prüfungsleistung als Einzelprüfung von 20 Minuten Dauer und (2) einem Referat von 20 Minuten Dauer. Prüfungsleistungen können auf Antrag auch in englischer Sprache erbracht werden.
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Note der mündlichen Prüfungsleistung (75%) und der Note des Referats (25%).
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden. Davon entfallen 187,5 Stunden auf das Selbststudium sowie die Vorbereitung und Durchführung der Prüfungsleistungen und 112,5 Stunden auf die Präsenz in Lehrveranstaltungen.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>UWMRN 1.3</b>	<b>Spezielle Methoden der Raumentwicklung</b>	<b>Prof. Dr. B. Müller</b>
		<b>Weitere Dozenten:</b> Dr. R. Knippschild Dr. H. Leimbrock A. Blum
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden haben einen Überblick über spezielle Methoden der Raumentwicklung. Sie kennen insbesondere kommunikative Planungsmethoden sowie Methoden des Planungs- und Projektmanagements und Kommunikations- und Konfliktlösungsmethoden, um konsensuale Lösungen in Konfliktfällen (z.B. Landnutzungskonflikte) zu erreichen. Weiterhin verfügen die Studierenden über einen Überblick über sozialwissenschaftliche Zugänge zur Raumentwicklung, wobei sie sich theoretisches und methodisches Grundlagenwissen angeeignet haben. Sie sind in der Lage, aktuelle Entwicklungsprojekte zu analysieren und zu diskutieren. Außerdem kennen die Studierenden Methoden des Planungs- und Projektmanagements und wissen, welchen Stellenwert ein solides Planungs- und Projektmanagement für den Erfolg raumentwicklungsrelevanter Inhalte und Prozesse hat. Mit Abschluss des Moduls verfügen die Studierende über grundlegende Kenntnisse zur Ermittlung und Nutzung von Kommunikations- und Konfliktlösungspotenzialen sowie zum Planungs- und Projektmanagement. Sie sind in der Lage, sich mit sozialwissenschaftlichen Denkweisen, Methoden und Texten im Bereich der Raumentwicklung auseinanderzusetzen. Die Studierenden besitzen die Fähigkeit zur Entwicklung eigener Untersuchungsansätze sowie Kenntnisse über Wege, Arbeitsergebnisse zielgerichtet und adressatenorientiert zu vermitteln.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Vorlesung (2 SWS), Seminar (2 SWS) und Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Die in den Modulen UWMRN 1.1 und 1.2 zu erwerbenden Kompetenzen werden vorausgesetzt.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Master-Studiengang Raumentwicklung und Naturressourcenmanagement. Es schafft die Voraussetzungen für die Module UWMRN 2.5 und 2.7.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Belegarbeit im Umfang von 75 Stunden.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	

<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 90 Stunden auf das Selbststudium sowie die Vorbereitung und Durchführung der Prüfungsleistungen und 60 Stunden auf die Präsenz in Lehrveranstaltungen.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>UWMRN 1.4</b>	<b>Methoden Naturressourcen</b>	<b>Prof. Dr. Ch. Bernhofer</b>
		<b>Weitere Dozenten:</b> Prof. Dr. K. H. Feger Prof. Dr. M. Roth Prof. Dr. K. Kalbitz Prof. Dr. G. von Oheimb Dr. U. Moderow Dr. C. Brackhage
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden kennen exemplarisch Methoden zur Analyse, Charakterisierung und Bewertung von Belastungen und Dienstleistungen von Wald- und ausgewählten Agrar-Ökosystemtypen, Feuchtgebieten sowie Gewässern, können anthropogene Einflüsse analysieren und für die Nutzung, Entwicklung und Planung bewerten. Maßgeblich sind dabei der meteorologisch-klimatische Faktorenkomplex (Luftqualität und Klima), der Wasserhaushalt (Wassermenge), die Gewässerqualität (Wassergüte), die Bodenfunktionen und die Primärproduktion sowie die genetische Vielfalt bzw. Biodiversität. Mit Abschluss dieses Modul sind die Studierenden befähigt, ihr naturwissenschaftliches Wissen praktisch umzusetzen. Sie besitzen methodische Fertigkeiten und verstehen das Zusammenwirken maßgeblicher Fachgebiete bei der Lösung von Problemen des Managements der Umweltmedien Luft, Wasser und Boden sowie genetischer Ressourcen und der Produktivität, (Nahrung, Energie) und speziellen Umweltbelastungen. Sie sind exemplarisch in der Lage, komplexe Probleme zu analysieren, mit den Methoden verschiedener Fachgebiete integral zu lösen, zu bewerten und allgemein verständlich schriftlich und mündlich darzustellen.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Praktikum (5 SWS) und Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Die in den Modulen UWMRN 1.1 und 1.2 zu erwerbenden Kompetenzen werden vorausgesetzt.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Master-Studiengang Raumentwicklung und Naturressourcenmanagement. Es schafft die Voraussetzungen für die Module UWMRN 2.6, 2.8 und 2.10.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Belegarbeit im Umfang von 60 Stunden. Prüfungsvorleistung ist ein Protokoll.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	

<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 75 Stunden auf das Selbststudium sowie die Vorbereitung und Durchführung der Prüfungsleistungen und 75 Stunden auf die Präsenz in Lehrveranstaltungen.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>UWMRN 1.5</b>	<b>Raumentwicklungsprojekt</b>	<b>Prof. Dr. B. Müller</b>
		<b>Weitere Dozenten:</b> Prof. Dr. W. Wende Dr. P. Schiappacasse Dr. S. Rößler Dr. A. Otto
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden sind in der Lage, unter verschiedenen Blickwinkeln und wechselnden Schwerpunkten Herausforderungen und Trends der Raumentwicklung, Problemstellungen der Zukunft und des notwendigen Umbaus von Städten und Regionen zu betrachten sowie Lösungsansätze für konkrete Probleme auf lokaler oder regionaler Ebene zu erarbeiten. Insbesondere können sie den beständigen Wandel der Strukturen und Funktionen städtischer und ländlicher Räume sowie eine auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Entwicklung analysieren sowie nationale und internationale Problemlagen, Konzepte und damit verbundene Chancen und Risiken vergleichend betrachten. Sie sind befähigt, konkrete Fragestellungen aus Deutschland, europäischen oder außereuropäischen Ländern aufzugreifen und anwendungsorientiert zu behandeln und dabei die jeweiligen Planungs- und Entwicklungskontexte sowie internationale Strategien zur entwicklungspolitischen Zusammenarbeit zu berücksichtigen. Mit Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden die Fähigkeit, Herausforderungen der Raumentwicklung im internationalen Kontext zu analysieren und zu bewerten. Sie verfügen ebenso über einen vertieften Einblick in die praktische Relevanz zu Fragen der Zukunft und des Umbaus von Städten und Regionen. Sie sind in der Lage, diese Kenntnisse zur Erklärung und Beeinflussung von räumlichen Veränderungsprozessen in Deutschland und in internationalem Zusammenhang anzuwenden. Sie sind befähigt, internationale Strategien zur Stadt- und Regionalentwicklung sachgerecht zu beurteilen und zu nutzen. Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, städtische Entwicklungen vor dem Hintergrund von verschiedenen Rahmenbedingungen zu analysieren und zu bewerten. Sie sind ebenso in der Lage, diese Kenntnisse zur Erklärung und Beeinflussung von räumlichen Veränderungsprozessen im internationalen Zusammenhang anzuwenden und sich in für sie bis dahin unbekannte gesellschaftliche und soziokulturelle Kontexte anderer Länder einzuarbeiten. Lösungsansätze können sie umsetzungsorientiert unter Beachtung unterschiedlicher Hintergründe formulieren.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Projektbearbeitung (6 SWS) und Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen werden ggf. zum Teil in Englisch abgehalten.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Die in den Modulen UWMRN 1.1 und 1.2 zu erwerbenden Kompetenzen werden vorausgesetzt.	

<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Master-Studiengang Raumentwicklung und Naturressourcenmanagement.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 150 Stunden.
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Semester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden. Davon entfallen 210 Stunden auf das Selbststudium sowie die Vorbereitung und Durchführung der Prüfungsleistungen und 90 Stunden auf die Präsenz in Lehrveranstaltungen.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>UWMRN 1.6</b>	<b>Naturressourcenprojekt</b>	<b>Prof. Dr. K. Kalbitz</b>
		<b>Weitere Dozenten:</b> Prof. Dr. K.H. Feger Prof. Dr. Ch. Bernhofer Dr. C. Brackhage
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden sind befähigt, Problemstellungen aus allen Bereichen des Naturressourcenmanagements zu bearbeiten. Gleichzeitig verfügen sie über Kenntnisse des Projektmanagements, der Präsentation und der Berichterlegung am konkreten Beispiel. Das Modul umfasst ausgewählte Probleme und ihre Lösungen zu Schutz und Regeneration der Umweltmedien (Luft, Wasser und Boden) bzw. Klima-, Gewässer- und Bodenschutz und/oder der Biodiversität sowie Analyse, Bewertung und Regeneration/Sanierung einschließlich Projektakquise, Projektmanagement und praktischer Umsetzung. Die Studierenden besitzen nach Abschluss des Moduls durch die begleitende und vorbereitende Bearbeitung von Fragestellungen im Umfeld eines Projektes oder -verbundes allgemeine Qualifikationen (z.B. Problemanalyse, Projektmanagement, Recherche, Berichterstattung). Durch die Einbindung in vernetzte und praxisrelevante Teilprojekte können sie multi- und transdisziplinäre Forschungsaufgaben bearbeiten. Sie besitzen trainierte Fähigkeiten zur Entwicklung, Durchsetzung und Moderation von Konzepten. Die Studierenden sind in der Lage, im Rahmen eines Aufgabenkomplexes einzelne Teilziele zu definieren und strategische Lösungsansätze sowie Bearbeitungskonzepte herauszuarbeiten und sind so in der komplexen Anwendung der Ausbildungsinhalte geübt. Neben der geförderten wissenschaftlichen Kreativität zu Vorschlägen bzw. Lösungen verfügen die Studierenden über Kenntnisse um das Zusammenwirken verschiedener Fachgebiete bei der Lösung der Probleme des Managements erneuerbarer Ressourcen. Zentrale Qualifikationsziele sind die Fähigkeiten, eine Projektaufgabe zu definieren, sie zu bearbeiten und in Etappen darüber mündlich und schriftlich zu berichten. Die Studierenden sind in der Lage, die Leitung von (Teil-)Projekten eigenverantwortlich zu übernehmen.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Projektbearbeitung (6 SWS) und Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Die in den Modulen UWMRN 1.1 und 1.2 zu erwerbenden Kompetenzen werden vorausgesetzt.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Master-Studiengang Raumentwicklung und Naturressourcenmanagement.	

<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 150 Stunden.
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Semester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden. Davon entfallen 210 Stunden auf das Selbststudium sowie die Vorbereitung und Durchführung der Prüfungsleistungen und 90 Stunden auf die Präsenz in Lehrveranstaltungen.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>UWMRN 1.7</b>	<b>Berufspraxis</b>	<b>Prof. Dr. B. Müller</b>
		<b>Weiterer Dozent:</b> Dr. C. Brackhage
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden verfügen über Erfahrungen bei der Anwendung des erworbenen Fachwissens im Berufsalltag aufgrund eines praktischen Einsatzes in Firmen, Behörden und/oder wissenschaftlichen Einrichtungen und haben sich vielfältige potenzielle Einsatzfelder erschlossen. Die Studierenden verstehen aufgrund ihrer betrieblichen Mitarbeit Arbeitsabläufe, haben an der Lösung praktischer Probleme teilgenommen, und kennen betriebliche Zusammenhänge, Mitarbeiterführung und betriebliches Management. Sie sind in der Lage, in der Praxisarbeit den Zusammenhang zwischen wissenschaftlichen Kenntnissen und beruflicher Realität herzustellen. Die Studierenden sind befähigt, das im Studium erworbene Wissen unter Anleitung und Betreuung erfahrener Fachkräfte aus Wissenschaft und Praxis anzuwenden. Sie sind in der Lage, eigenverantwortlich an im Rahmen eines Teams auszuführenden Projekten mit mittlerer bis längerer Dauer zu arbeiten. Die Studierenden besitzen nicht nur einen Einblick in die fachlichen Zusammenhänge der Arbeitswelt, sondern haben auch ihre sozialen Kompetenzen und ihre Fähigkeiten zum Projektmanagement weiter gestärkt.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Praktikum im Umfang von 6 Wochen, Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Die in den Modulen UWMRN 1.1 und 1.2 zu erwerbenden Kompetenzen werden vorausgesetzt.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Master-Studiengang Raumentwicklung und Naturressourcenmanagement.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem unbenoteten Praktikumsbericht. Weitere Bestehensvoraussetzung ist die Ableistung des Praktikums.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Das Modul wird nur mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Semester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>FOBF 03 (UWMRN 2.1.1)</b>	<b>Biologische Prozesse – Strukturen, Prinzipien und Mechanismen</b>	<b>Prof. Dr. A. Roloff</b>
		<b>Weitere Dozenten:</b> Prof. Dr. M. Roth Prof. Dr. D. Krabel
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Inhalte des Moduls sind Anatomie, Physiologie, Ökologie, Evolution der Pflanzen und Tiere, Photosynthese, Wasserhaushalt, Phloem/Xylem/Kambium, Wurzel, Blatt sowie Grundlagen der Genetik. Die Studierenden kennen Lebensvorgänge und Phänomene der (Dendro-)Flora und (Wald-)Fauna und verfügen über ein Verständnis komplexer bio-ökologischer Zusammenhänge und als Grundlage für ökologisch-waldbauliche Entscheidungen. Damit sind sie befähigt, biologische Prozesse und Phänomene (z. B. der Anatomie, Morphologie, Physiologie) zu erkennen, zu benennen, zu interpretieren und für Anwendungsfragen nutzbar zu machen. Die Studierenden sind in der Lage, anatomische Präparate zu nutzen und zu interpretieren.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Vorlesung (2,5 SWS), Seminar (1,5 SWS), Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Grundkenntnisse in Biologie auf Abiturniveau Literatur: Campbell, N.R.; Reece, B., 2003: Biologie. 6. Aufl. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg Krebs, C.R., 2001: Ecology. Benjamin Cummings, San Francisco Nultsch, W., 2001: Allgemeine Botanik. 11. Aufl. Thieme, Stuttgart</p>	
<b>Verwendbarkeit</b>	<p>Das Modul ist im Master-Studiengang Raumentwicklung und Naturressourcenmanagement eines von 10 Wahlpflichtmodulen, von denen zwei zu wählen sind, und im Bachelor-Studiengang Forstwissenschaften ein Pflichtmodul. Es kann im Master-Studiengang nicht gewählt werden, wenn es bereits im Bachelor-Studiengang Forstwissenschaften absolviert wurde.</p>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit (120 Minuten).</p>	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Note entspricht der Note der Klausurarbeit.</p>	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	<p>Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.</p>	

<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>FOBF 05 (UWMRN 2.1.2)</b>	<b>Böden und Standorte</b>	<b>Prof. Dr. K. Kalbitz</b>
		<b>Weiterer Dozent:</b> Prof. Dr. K.-H. Feger
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden kennen die Faktoren und Prozesse der Bodenentwicklung, prägende ökologische Eigenschaften der Böden, ihrer Klassifikation und ihres Schutzes und können diese bewerten. Sie wissen, dass die standörtliche Klassifikation neben den Böden das Klima und die Lage erfasst und können deren Vorkommen in Klein- und Großraum systematisieren. Sie kennen die geologischen, mineralogischen, physikalischen, chemischen und biologischen Grundlagen, die Bodenentwicklungsprozesse und die systematische Klassifikation von Böden und Standorte in Landschaften sowie terrestrische Klassifikationsverfahren und innovative Ansätze geophysikalischer Aufnahmen, des Up- und Down-Scalings und der Regionalisierung. Sie sind befähigt, diese Kenntnisse anhand von Fallbeispielen exemplarisch zu bewerten.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Vorlesung (2 SWS), Seminar (2 SWS), Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Grundkenntnisse in Mathematik, Chemie, Biologie auf Abiturniveau	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist im Master-Studiengang Raumentwicklung und Naturressourcenmanagement eines von 10 Wahlpflichtmodulen, von denen zwei zu wählen sind, und im Bachelor-Studiengang Forstwissenschaften ein Pflichtmodul. Es kann im Master-Studiengang nicht gewählt werden, wenn es bereits im Bachelor-Studiengang Forstwissenschaften absolviert wurde.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit (90 Minuten) sowie einem Referat.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen (70 % Klausurarbeit und 30 % Referat).	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>FOBF 24 (UWMRN 2.1.3)</b>	<b>Landschaftsökologie</b>	<b>Prof. Dr. K.-H. Feger</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inter- und intraspezifische Wechselwirkungen von Organismen</li> <li>• Charakteristika von Lebensgemeinschaften/Populationen</li> <li>• Terrestrische und aquatische Ökosysteme</li> <li>• Großlebensräume der Erde</li> <li>• Ökosystemdienstleistungen</li> <li>• Nachhaltigkeit in der Landnutzung.</li> </ul> <p>Die Studierenden haben grundlegende Kenntnisse und naturwissenschaftliches Verständnis von Struktur, Funktion, Stabilität, Dynamik und räumlichen Verbreitungsmustern natürlicher und durch den Menschen geprägter Ökosysteme. Auf dieser Grundlage erarbeiten sie sich methodische Herangehensweisen für die Beobachtung, messende Erfassung und modellgestützte Quantifizierung. Dies bildet die Voraussetzung und Grundlage für Bewertung, nachhaltige Bewirtschaftung, Planung, Schutz und Regeneration komplexer Ökosysteme.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Vorlesungen (1,5 SWS), Seminar (2 SWS), Übungen (0,5 SWS) und Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Kenntnisse in Geographie, Biologie, Chemie, Physik und Mathematik auf Abiturniveau	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist im Master-Studiengang Raumentwicklung und Naturressourcenmanagement eines von 10 Wahlpflichtmodulen, von denen zwei zu wählen sind, und im Bachelor-Studiengang Forstwissenschaften eines von 17 Wahlpflichtmodulen, von denen 4 zu wählen sind. Es kann im Master-Studiengang nicht gewählt werden, wenn es bereits im Bachelor-Studiengang Forstwissenschaften absolviert wurde.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit (90 Minuten) und einem Referat (30 Minuten).	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen (Referat 40% und Klausurarbeit 60%).	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulbegleitende Literatur</b>	Nentwig, W.; Bacher, S.; Brandl, R. (2012): Ökologie kompakt (Bachelor), 3. Aufl. Odum, E.P. (1998): Ökologie. Grundlagen - Standorte – Anwendungen. Schulz, J. (2008): Die Ökozonen der Erde. Walter, H.; Breckle, S. (1999): Vegetation und Klimazonen: Grundriss der globalen Ökologie.
---------------------------------------	---

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>UWMRN 2.1.4</b>	<b>Geomorphologie und Geologie</b>	<b>Prof. Dr. A. Kleber</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden überblicken wesentliche Grundlagen der endogenen Formung (Plattentektonik, geologische Strukturen, endogene Oberflächenformen, Gesteine) und besitzen fundierte Kenntnisse in der Geomorphologie, insbesondere im Bereich der geomorphologischen Prozesse (Verwitterung, gravitative, fluviale, litorale, glaziale und äolische Prozesse, Formenvergesellschaftungen, anthropogene Reliefveränderungen).	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Vorlesung (3 SWS), Seminar (1 SWS), Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Grundkenntnisse der Geographie auf Abiturniveau	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist im Master-Studiengang Raumentwicklung und Naturressourcenmanagement eines von 10 Wahlpflichtmodulen, von denen zwei zu wählen sind.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 60 Minuten Dauer.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand für das Modul beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 90 Stunden auf das Selbststudium einschließlich der Prüfungsvorbereitung und 60 Stunden auf die Präsenz in Lehrveranstaltungen.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>UWMRN 2.1.5</b>	<b>Bevölkerungsgeographie</b>	<b>Professur für Humangeographie</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden kennen wesentliche gegenwärtige und vergangene Ziele und Sichtweisen der Sozialgeographie und sind in der Lage, sozialgeographische Sachverhalte in einen übergreifenden fachlichen Kontext einzubetten. Sie beherrschen die Grundlagen der allgemeinen Bevölkerungsgeographie. Sie besitzen profunde Kenntnisse von Bevölkerungsentwicklung, -struktur und -verteilung auf verschiedenen Maßstabsebenen sowie deren Ursachen und Implikationen; insbesondere kennen sie die wesentlichen Ursachen, Merkmale und Folgen demographischer Entwicklungen (z.B. demographischer Übergang und demographischer Wandel) im nationalen und globalen Kontext und können die entsprechenden Kenntnisse problemorientiert anwenden. Sie nutzen Statistiken demographisch relevanter Sachverhalte sicher und führen grundlegende demographische Analysen durch.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Vorlesung (3 SWS), Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Grundkenntnisse in Geographie auf Abiturniveau	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist im Master-Studiengang Raumentwicklung und Naturressourcenmanagement eines von 10 Wahlpflichtmodulen, von denen zwei zu wählen sind.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht bei mehr als 10 angemeldeten Studierenden aus einer Klausurarbeit von 60 Minuten Dauer, bei bis zu 10 angemeldeten Studierenden aus einer mündlichen Prüfungsleistung als Einzelprüfung im Umfang von 20 Minuten. Die konkrete Art der Prüfungsleistung wird am Ende jedes Anmeldezeitraums fakultätsüblich bekannt gegeben.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand für das Modul beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 105 Stunden auf das Selbststudium einschließlich der Prüfungsvorbereitung und 45 Stunden auf die Präsenz in Lehrveranstaltungen.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>UWMRN 2.1.6</b>	<b>Siedlungsgeographie</b>	<b>Professur für Humangeographie</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden besitzen Kenntnisse der Geographie ländlicher Siedlungen, der Stadtgeographie und der Stadtökologie. Sie erfassen den Zusammenhang zwischen Bevölkerung, Produktion und Infrastruktur. Sie verstehen die Physiognomie, Struktur und Funktion der Siedlungen sowie die Zusammenhänge zwischen deren gesellschaftlicher und ökonomischer Entwicklung und Ausprägung. Sie vermögen die Merkmale der qualitativen Grundtypen Dorf und Stadt aufzuzeigen.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Vorlesung (2 SWS), Seminar (2 SWS), Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Grundkenntnisse in Geographie auf Abiturniveau	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist im Master-Studiengang Raumentwicklung und Naturressourcenmanagement eines von 10 Wahlpflichtmodulen, von denen zwei zu wählen sind.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand für das Modul beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 90 Stunden auf das Selbststudium einschließlich der Prüfungsvorbereitung und 60 Stunden auf die Präsenz in Lehrveranstaltungen.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>UWMRN 2.1.7</b>	<b>Fernerkundung</b>	<b>Prof. Dr. Csaplovics</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden verfügen über ein grundlegendes Verständnis für Wesen und Auswertung von Fernerkundungsdaten (physikalische Grundlagen, Satellitensysteme, Spektralbereiche, digitale Bildverarbeitung), ihre Erfassung und Anwendungspotenziale. Sie besitzen methodische Kenntnisse zur zielorientierten Auswertung der Daten im Rahmen von raumbezogenen Fragestellungen und überblicken die wichtigsten Instrumente zur digitalen Bildverarbeitung. Sie sind in der Lage, selbstständig einfache Klassifikationen von Bilddaten der Fernerkundung durchzuführen. Sie überblicken die Anwendungsbereiche der Fernerkundung in der Praxis.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Vorlesung (2 SWS), Seminar (2 SWS), Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Grundkenntnisse in Physik und Geographie auf Abiturniveau	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist im Master-Studiengang Raumentwicklung und Naturressourcenmanagement eines von 10 Wahlpflichtmodulen, von denen zwei zu wählen sind.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit (120 Minuten).	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand für das Modul beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 90 Stunden auf das Selbststudium einschließlich der Prüfungsvorbereitung und 60 Stunden auf die Präsenz in Lehrveranstaltungen.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>BWW 04 (UWMRN 2.1.8)</b>	<b>Hydrochemie</b>	<b>Prof. Dr. E. Worch</b>
		<b>Weitere Dozentin:</b> Dr. Brückner
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Inhalte des Moduls sind Struktur und Eigenschaften des Wassers, Konzentrationen und Aktivitäten, kolligative Eigenschaften, Massenwirkungsgesetz, Gas-Wasser-Verteilungsgleichgewichte, Säure-Base-Gleichgewichte, Fällung und Auflösung, Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht, Redox-Gleichgewichte und Komplexbildungsgleichgewichte. Die Studierenden kennen theoretische und technische Grundlagen der Hydrochemie, die zum Verständnis der Reaktionsgleichgewichte in aquatischen Systemen notwendig sind. Sie sind in der Lage hydrochemische Berechnungen durchzuführen.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Vorlesung (2 SWS), Seminar (2 SWS), Praktikum (1 SWS), Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Grundkenntnisse in Chemie auf Abiturniveau	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist im Master-Studiengang Raumentwicklung und Naturressourcenmanagement eines von 10 Wahlpflichtmodulen, von denen zwei zu wählen sind, und im Bachelor-Studiengang Wasserwirtschaft ein Pflichtmodul. Es kann im Master-Studiengang nicht gewählt werden, wenn es bereits im Bachelor-Studiengang Wasserwirtschaft absolviert wurde.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten. Für die Modulprüfung ist eine Prüfungsvorleistung in Form eines Testates im Umfang von 90 Minuten zu erbringen. Weitere Bestehensvoraussetzung ist die Ableistung des Praktikums.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Klausurarbeit.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr, beginnend im Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>BHYWI 05 (UWMRN 2.1.9)</b>	<b>Grundlagen der Meteorologie und Hydrologie</b>	<b>Prof. Dr. Ch. Bernhofer</b>
		<b>Weiterer Dozent:</b> Dr. Schwarze
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Das Modul beinhaltet die wesentlichen Grundlagen der Prozesse in der Atmosphäre und Hydrosphäre, Energie- und Wasserhaushalt auf physikalischer Basis und Strahlung, Niederschlag, Verdunstung, oberirdischer und unterirdischer Abfluss sowie Wasser- und Energiespeicher. Daneben bilden das Klima, seine Grundlagen und seine Variabilität einen wesentlichen Schwerpunkt. Die Studierenden sind in der Lage, meteorologische und hydrologische Informationen kritisch zu analysieren und ihre Bedeutung für wasserwirtschaftliche Aufgaben zu beurteilen. Sie verfügen über Kenntnisse der wesentlichen Prozesse in Atmosphäre und Hydrosphäre sowie Methoden zu deren Beobachtung und Modellierung. Dazu gehören insbesondere Grundprinzipien und Abschätzungsverfahren für alle Komponenten des Wasserhaushaltes.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Vorlesung (4 SWS), Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Grundkenntnisse in Physik und Mathematik auf Abiturniveau	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist im Master-Studiengang Raumentwicklung und Naturressourcenmanagement eines von 10 Wahlpflichtmodulen, von denen zwei zu wählen sind, und im Bachelor-Studiengang Hydrowissenschaften ein Pflichtmodul. Es kann im Master-Studiengang nicht gewählt werden, wenn es bereits im Bachelor-Studiengang Hydrowissenschaften absolviert wurde.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten im Umfang von je 90 Minuten.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der Klausurarbeiten.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>UWMRN 2.1.10</b>	<b>Grundlagen der Geoinformatik</b>	<b>Prof. Dr. Bernard</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Inhalte des Moduls sind mathematische und informatorische Grundlagen der Geoinformatik, Grundlagen der Geodatenmodellierung und Geodatenanalyse, Grundlagen von Geodatenbank- und Geoinformationssystemen, Ausblick auf aktuelle Forschungsfelder der Geoinformatik sowie die praktische Vertiefung anhand einfacher Geoinformatik-Anwendungsbeispiele. Die Studierenden besitzen nach Abschluss des Moduls einen fundierten Überblick über die Geoinformatik und beherrschen zahlreiche einfache Anwendungsstrategien. Sie beherrschen grundlegend die wesentlichen Instrumente der Geoinformatik, insbesondere die Anwendung von Geoinformationssystemen.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Vorlesung (2 SWS), Übungen (2 SWS), Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Gute Mathematikkenntnisse und grundlegende Kenntnisse in der PC-Nutzung (Datenverwaltung, Office-Software, Internetrecherchen, E-Mail) auf Abiturniveau werden vorausgesetzt.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist im Master-Studiengang Raumentwicklung und Naturressourcenmanagement eines von 10 Wahlpflichtmodulen, von denen zwei zu wählen sind. Es kann nicht gewählt werden, wenn im Bachelor-Studiengang Geödasie und Geoinformatik das Modul Grundlagen der Geoinformatik und Geosoftwareentwicklung absolviert wurde.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Länge sowie einer unbenoteten Belegarbeit (30 Stunden).	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich unter Berücksichtigung von § 12 Abs.1 Satz 5 der Prüfungsordnung aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Klausurarbeit (Gewicht 2) und der Belegarbeit (Gewicht 1).	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>UWMRN 2.2</b>	<b>Internationale Raumentwicklung und Regionalmanagement</b>	<b>Prof. Dr. B. Müller</b>
		<b>Weitere Dozenten:</b> Dr. P. Schiappacasse Dr. M. Egermann Dr. P. Wirth
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Das Modul bietet einen Überblick über grundlegende Fragestellungen sowie Konzepte der internationalen Raumentwicklung und des Regionalmanagements, insbesondere im Rahmen der internationalen Entwicklungszusammenarbeit. Dabei werden unterschiedliche Planungsphilosophien diskutiert, die zu unterschiedlichen Ausprägungen von räumlicher Planung führen. Fragen und Problemstellungen der internationalen Entwicklungszusammenarbeit werden bezogen auf die Raumentwicklung und ihre Konsequenzen für räumliche Entwicklungsprozesse behandelt. Die Studierenden besitzen mit Abschluss des Moduls einen guten Überblick über die Fragestellungen, Konzepte und Pläne sowie die praktische Relevanz von Fragen der internationalen Raumentwicklung und der internationalen Entwicklungszusammenarbeit. Die Studierenden sind befähigt, Problemstellungen der internationalen Raumentwicklung zu analysieren und vergleichend einzuschätzen.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Vorlesung (2 SWS), Seminar (2 SWS) und Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Die in den Modulen UWMRN 1.1 und 1.2 zu erwerbenden Kompetenzen werden vorausgesetzt.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist im Master-Studiengang Raumentwicklung und Naturressourcenmanagement eines von 13 Wahlpflichtmodulen, von denen 4 zu wählen sind.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus (1) einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und (2) einer Seminararbeit inklusive Vortrag und Diskussion im Umfang von 40 Stunden.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	

<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 90 Stunden auf das Selbststudium sowie die Vorbereitung und Durchführung der Prüfungsleistungen und 60 Stunden auf die Präsenz in Lehrveranstaltungen.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>UWMRN 2.3</b>	<b>Umweltentwicklung</b>	<b>Prof. Dr. J. Schanze</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Das Modul beinhaltet aktuelle Fragestellungen, Konzepte und Ansätze der Umweltentwicklung im Hinblick auf die Steuerung der raumbezogenen Wirkungszusammenhänge zwischen der Gesellschaft und der natürlichen Umwelt. Im Mittelpunkt stehen theoretische und methodische Grundlagen sowie deren Bedeutung für eine dauerhaft umweltgerechte Entwicklung von Städten und Regionen in ausgewählten Beispielgebieten in Deutschland und weltweit. Das Spektrum der Themen reicht von der Beschreibung von Mensch-Umwelt-Systemen über Analyse-, Zukunfts- und Bewertungsmethoden bis zu planerischen Verfahren und Instrumenten. Zu letzteren gehören beispielsweise Umweltverträglichkeitsprüfungen, Bewirtschaftungs- und Risikomanagementpläne sowie Ansätze für die regionale Abschätzung der Folgen des Klimawandels und die Anpassung. Dabei spielen auch die Akteure und Planungsprozesse sowie die Randbedingungen der internationalen, europäischen und nationalen Umweltpolitik eine Rolle. Die Studierenden verfügen nach Abschluss des Moduls über vertiefte Kenntnisse hinsichtlich der Aufgaben der Umweltentwicklung. Sie können insbesondere Analyse-, Zukunfts- und Bewertungsmethoden konkret für die raumbezogene Umwelt- und Risikovorsorge mit ihren Instrumenten und Planungsprozessen selbstständig einsetzen. Sie sind zudem vertraut mit ausgewählten Studien zur Umweltentwicklung und können deren inhaltliche und methodische Qualität als Basis für ihre zukünftige Tätigkeit fundiert beurteilen.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Vorlesung (2 SWS), Seminar (2 SWS) und Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Die in den Modulen UWMRN 1.1 und 1.2 zu erwerbenden Kompetenzen werden vorausgesetzt.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist im Master-Studiengang Raumentwicklung und Naturressourcenmanagement eines von 13 Wahlpflichtmodulen, von denen 4 zu wählen sind.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus (1) einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und (2) einer Seminararbeit inklusive Vortrag und Diskussion im Umfang von 40 Stunden.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.	

<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 90 Stunden auf das Selbststudium sowie die Vorbereitung und Durchführung der Prüfungsleistungen und 60 Stunden auf die Präsenz in Lehrveranstaltungen.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>UWMRN 2.4</b>	<b>Integrierte Verkehrsplanung</b>	<b>Prof. Dr. G.-A. Ahrens</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Das Modul verknüpft Grundlagen der ebenen-übergreifenden Verkehrsplanung (Instrumente, Verfahren, Maßnahmen, Finanzierung, Datenbasis) mit Grundlagen einer ökosystemaren Betrachtung des Verkehrssystems (Fläche, Boden, Energie, Luft, Lärm, Kosten). Die Zusammenführung beider Aspekte in einer akteurszentrierten Perspektive und die Ausarbeitung von Ansätzen für integrierte Planungsprozesse, die das Leitbild einer nachhaltigen Raum- und Verkehrsentwicklung operationalisieren können, stehen im Mittelpunkt. Mit Abschluss des Moduls sind die Studierenden befähigt, das komplexe Zusammenspiel zwischen Raum- und Verkehrsplanung bzw. -entwicklung einerseits, sowie dessen jeweilige ökologischen Implikationen andererseits, zu verstehen und dieses Wissen auf die Praxis zu übertragen. Sie verfügen über wesentliche Kenntnisse für die Analyse, Bewertung und zielgerichtete Gestaltung von Interaktions- und Entscheidungsprozessen in der Praxis.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Vorlesung (2 SWS), Seminar (2 SWS) und Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Die in den Modulen UWMRN 1.1 und 1.2 zu erwerbenden Kompetenzen werden vorausgesetzt.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist im Master-Studiengang Raumentwicklung und Naturressourcenmanagement eines von 13 Wahlpflichtmodulen, von denen 4 zu wählen sind.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus</p> <p>(1) einer mündlichen Prüfungsleistung als Einzelprüfung von 20 Minuten Dauer oder einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer nach Wahl des Studierenden und</p> <p>(2) einem Referat von 20 Minuten Dauer.</p>	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der beiden Prüfungsleistungen.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 90 Stunden auf das Selbststudium sowie die Vorbereitung und Durchführung der Prüfungsleistungen und 60 Stunden auf die Präsenz in Lehrveranstaltungen.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>UWMRN 2.5</b>	<b>Landschafts- und Freiraumplanung</b>	<b>Prof. Dr. C. Schmidt</b>
		<b>Weiterer Dozent:</b> Prof. Dr. W. Wende
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden können die Aufgaben und Inhalte der Landschaftsplanung aus den Zielen und Grundsätzen der Naturschutzgesetze, aus dem UVP-Gesetz und dem Baugesetzbuch herleiten und kennen die Aufgabenfelder der örtlichen Landschaftsplanung, der Landschaftspflegerischen Begleitplanung und von Umweltverträglichkeitsstudien (Bodenschutz, Schutz und Sanierung von Gewässern, klimatische Entlastung, Erhaltung und Entwicklung der Kulturlandschaft, Erhaltung und Entwicklung der Lebensräume von Pflanzen und Tieren, Erholungsvorsorge in Verbindung mit der Erhaltung und der Entwicklung der Landschaftsgestalt). Auch wissen sie um aktuelle Umweltprobleme, ihre Entstehung und Abhilfemöglichkeiten und sind mit dem Thema Kulturlandschaftsentwicklung vertraut. Sie können fachplanerisch-methodische Ansätze zur Lösung verschiedener Aufgabenstellungen anwenden. Mit Abschluss des Moduls kennen die Studierenden die Verknüpfung der Landschafts- und Freiraumplanung mit den raumplanerischen Erfordernissen der Bauleit-, Regional- und Landesplanung. Sie vermögen das Verhältnis von Landschaftsplanung und erforderlichen Umweltprüfungen (FFH-VP, UVP, SUP, Eingriffsregelung) zu bestimmen und sind in der Lage, die fachliche Qualität solcher Beiträge zu beurteilen sowie eigenständige Fachbeiträge zu entwickeln.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Vorlesung (2 SWS), Seminar (2 SWS) und Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Die in den Modulen UWMRN 1.1, 1.2 und 1.3 zu erwerbenden Kompetenzen werden vorausgesetzt.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist im Master-Studiengang Raumentwicklung und Naturressourcenmanagement eines von 13 Wahlpflichtmodulen, von denen 4 zu wählen sind.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus (1) einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und (2) einer Seminararbeit inklusive Vortrag und Diskussion im Umfang von 40 Stunden.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.	

<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 90 Stunden auf das Selbststudium sowie die Vorbereitung und Durchführung der Prüfungsleistungen und 60 Stunden auf die Präsenz in Lehrveranstaltungen.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>UWMRN 2.6</b>	<b>Naturressourcenmanagement aus wirtschafts- und politikwissenschaftlicher Perspektive</b>	<b>Prof. Dr. N. Weber</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Das Modul dient dem vertieften Verständnis politik- und wirtschaftswissenschaftlicher Ansätze zur Nutzung von erneuerbaren und nicht erneuerbaren Naturressourcen. Die Interpretation von Ressourcen- und Raumproblemen als Nutzungskonflikte, die die Menschen durch Märkte und durch Politik zu lösen versuchen, anhand von Beispielen jeweils aktueller Politikfelder, wie Wald, Biodiversität, Klima, stehen im Mittelpunkt. Die Studierenden sind befähigt, Konflikte im Bereich der Landallokation und Ressourcennutzung zu identifizieren und die Akteurskonstellationen zu analysieren. Sie sind in der Lage, auf der Basis dieser Kenntnisse realisierbare Lösungsansätze aus umweltökonomischer und umweltpolitikwissenschaftlicher Sicht zu entwickeln und gegenüber Entscheidungsträgern zu vertreten.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Vorlesung (2 SWS), Seminar (2 SWS) und Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Die in den Modulen UWMRN 1.1, 1.2 und 1.4 zu erwerbenden Kompetenzen werden vorausgesetzt.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist im Master-Studiengang Raumentwicklung und Naturressourcenmanagement eines von 13 Wahlpflichtmodulen, von denen 4 zu wählen sind.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus (1) einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und (2) bei bis zu 15 angemeldeten Studierenden aus einem Referat von 20 Minuten Dauer oder bei mehr als 15 angemeldeten Studierenden aus einer Belegarbeit im Umfang von 30 Stunden. Die konkrete Art der Prüfungsleistung wird am Ende jedes Anmeldezeitraums fakultätsüblich bekannt gegeben.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der einzelnen Prüfungsleistungen.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	

<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 90 Stunden auf das Selbststudium sowie die Vorbereitung und Durchführung der Prüfungsleistungen und 60 Stunden auf die Präsenz in Lehrveranstaltungen.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>UWMRN 2.7</b>	<b>Ökologischer und revitalisierender Stadtumbau</b>	<b>Professur für Ökologischen und revitalisierenden Stadtumbau</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden sind mit den Aufgaben und Inhalten des ökologischen und revitalisierenden Stadtumbaus vertraut und haben diese im Rahmen allgemeiner Stadtentwicklungsprozesse diskutiert. Sie kennen die besonderen Anforderungen eines revitalisierenden Städtebaus und einer ökologischen Stadtentwicklung sowie deren Verbindung miteinander. Mit Abschluss des Moduls kennen die Studierenden die besonderen Herausforderungen ökologischen und revitalisierenden Stadtumbaus. Sie sind in der Lage, Lösungskonzepte für Probleme auf der Quartiers- und gesamtstädtischen Ebene problemadäquat zu entwickeln und adressatengerecht zu vermitteln.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Vorlesung (2 SWS), Seminar (2 SWS) und Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Die in den Modulen UWMRN 1.1, 1.2 und 1.3 zu erwerbenden Kompetenzen werden vorausgesetzt.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist im Master-Studiengang Raumentwicklung und Naturressourcenmanagement eines von 13 Wahlpflichtmodulen, von denen 4 zu wählen sind.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Belegarbeit im Umfang von 75 Stunden.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 90 Stunden auf das Selbststudium sowie die Vorbereitung und Durchführung der Prüfungsleistungen und 60 Stunden auf die Präsenz in Lehrveranstaltungen.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>UWMRN 2.8</b>	<b>Klimaschutz</b>	<b>Prof. Dr. Ch. Bernhofer</b>
		<b>Weiterer Dozent:</b> Dr. U. Moderow
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden besitzen ein vertieftes Verständnis klimatischer Wechselwirkungen, der Rolle des Menschen im Klimasystem und den Möglichkeiten, den Klimawandel durch geeignete Handlungen zu dämpfen. Sie sind mit Methoden zur Erfassung der Stoff- und Energieflüsse zwischen Erdoberfläche und Atmosphäre durch Messung und Modell vertraut und kennen die Modellierung des Transportes, der Verteilung und der Quellstärke atmosphärischer Spurenstoffe. Die Studierenden sind in der Lage, den Treibhauseffekt in Abhängigkeit von der atmosphärischen Zusammensetzung über eigene Modellexperimente zu diskutieren und zu berechnen. Neben der Behandlung meteorologischer Einflussfaktoren sind die Vorstellung und Bewertung von Maßnahmen zur Mitigation (Agendaprozess, Zertifikatshandel, Kohlenstoffinventuren, Kyotoprotokoll u.a. auf lokaler bis globaler Ebene) Inhalte des Moduls. Hinsichtlich aktueller Ergebnisse zum Klimaschutz stehen Rückkopplungen und die Sensibilität des Systems in Bezug auf Änderungen der Emission und Landnutzung im Mittelpunkt. Die Studierenden sind befähigt, die Erkenntnisse vor dem Hintergrund der aktuellen Klimapolitik zu diskutieren. Die Studierenden kennen mit Abschluss des Moduls die wichtigsten Wechselwirkungen im Klimasystem und verfügen über das für integrative Beurteilungen notwendige Gesamtverständnis. Sie sind in der Lage, Aussagen zur Klimaentwicklung einzuschätzen, um an der Entwicklung und der Umsetzung von Anpassungs- und Minderungsstrategien mitwirken zu können.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Vorlesung (2 SWS), Seminar (2 SWS), Exkursion (1 Tag) und Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Die in den Modulen UWMRN 1.1, 1.2 und 1.4 zu erwerbenden Kompetenzen werden vorausgesetzt.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist im Master-Studiengang Raumentwicklung und Naturressourcenmanagement eines von 13 Wahlpflichtmodulen, von denen 4 zu wählen sind.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus (1) einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten und (2) einem 20-minütigen Referat oder einer Belegarbeit im Umfang von 30 Stunden nach Wahl des Studierenden.	

<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen ca. 80 Stunden auf das Selbststudium sowie die Vorbereitung und Durchführung der Prüfungsleistungen und 70 Stunden auf die Präsenz in Lehrveranstaltungen.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>FOMF 20 (UWMRN 2.9)</b>	<b>Landschaftswasserhaushalt</b>	<b>Prof. Dr. K. H. Feger</b>
		<b>Weitere Dozenten:</b> Prof. Dr. Ch. Bernhofer Dr. S. Julich Dr. U. Spank
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Das Modul dient dem vertieften Verständnis des Wasserhaushalts terrestrischer Standorte (System-Atmosphäre-Pflanze-Boden), wobei auf Grundlage punktueller Messungen auch Aussagen zur landschaftlichen Skalenebene abgeleitet werden sollen. Außerdem werden die vielfältigen Kopplungen zwischen Wasserhaushalt und Energiehaushalt sowie zwischen Wasserhaushalt und Stoffhaushalt diskutiert. Im Mittelpunkt steht die Erfassung von Niederschlag, Evapotranspiration, Bodenfeuchte und Abfluss und deren Beschreibung in Prozessmodellen. Die Studierenden sind mit Abschluss des Moduls befähigt, Konsequenzen von Bewirtschaftungs- und Vegetationsänderungen sowie möglicher Klimaänderungen abzuschätzen. Sie sind in der Lage, Komponenten des Wasserhaushalts messtechnisch zu erfassen, modellgestützt zu beschreiben und kritisch zu bewerten.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Vorlesung (1 SWS), Übung (1 SWS), Seminar (1 SWS), Exkursion (4 Tage) und Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Die in den Modulen UWMRN 1.1 und 1.2 zu erwerbenden Kompetenzen werden vorausgesetzt.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist im Master-Studiengang Raumentwicklung und Naturressourcenmanagement eines von 13 Wahlpflichtmodulen, von denen 4 zu wählen sind, im Master-Studiengang Forstwissenschaften ein Pflichtmodul in der Profillinie Forstliche Umweltsysteme im Wandel, im Master-Studiengang Hydrologie eines von 37 Wahlpflichtmodulen, von denen Module im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen sind, und im Master-Studiengang Wasserwirtschaft eines von 36 Wahlpflichtmodulen, von denen Module im Umfang von 25 Leistungspunkten zu wählen sind.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus (1) einer mündlichen Prüfungsleistung im Umfang von 20 Minuten als Einzelprüfung und (2) einem Referat mit 20-minütiger Dauer oder einer Seminararbeit im Umfang von 30 Stunden nach Wahl des Studierenden.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.	

<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 90 Stunden auf das Selbststudium sowie die Vorbereitung und Durchführung der Prüfungsleistungen und 60 Stunden auf die Präsenz in Lehrveranstaltungen.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>UWMRN 2.10</b>	<b>Geomorphologische Risiken</b>	<b>Prof. Dr. A. Kleber</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden überblicken wesentliche Grundlagen der Allgemeinen und der Angewandten Geomorphologie und kennen geomorphologische Prozesse, die zu kurzfristig oder langfristig wirksamen geomorphologischen Risiken auch im Kontext eines sich wandelnden Klimas führen. Sie verfügen über vertiefte Kenntnisse ausgewählter Aspekte der geomorphologischen Risiken. Insbesondere sind sie in der Lage die Sensitivität von Landschaften und ihre Resilienz zu beurteilen. Sie sind fähig, Inhalte der Angewandten Geomorphologie selbstständig zu erarbeiten.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Vorlesung (2 SWS), Seminar (2 SWS) und Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Die in den Modulen UWMRN 1.1, 1.2 und 1.4 zu erwerbenden Kompetenzen werden vorausgesetzt.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist im Master-Studiengang Raumentwicklung und Naturressourcenmanagement eines von 13 Wahlpflichtmodulen, von denen 4 zu wählen sind.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus (1) einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und (2) einem Referat im Umfang von 20 Minuten.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 90 Stunden auf das Selbststudium sowie die Vorbereitung und Durchführung der Prüfungsleistungen und 60 Stunden auf die Präsenz in Lehrveranstaltungen.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>UWMRN 2.11</b>	<b>Bodenschutz</b>	<b>Prof. Dr. K. Kalbitz</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden verfügen über ein vertieftes Verständnis terrestrischer Standorte bei unterschiedlichen Landnutzungen sowie unter den Bedingungen des Klimawandels. Im Mittelpunkt stehen Erfassung, Beschreibung und Bewertung der Böden, deren Funktionen für Produktion und Umwelt, Bodendegradation und deren Ursachen, Prinzipien nachhaltiger Bewirtschaftung, und den rechtlichen Rahmen- und Planungsbedingungen der Bodennutzung und des Bodenschutzes. Die Studierenden kennen innovative Methoden integrativer Bodenbewertung, der Modellierung und der Regionalisierung sowie der Entscheidungsunterstützung. Sie sind in der Lage, auf lokaler, regionaler und globaler Ebene Böden und deren Funktionen gezielt anzusprechen, die Rolle der Böden für Landnutzung, Umwelt und Gesellschaft vergleichend zu bewerten, über Maßnahmen zur Minderung, Vermeidung und Sanierung von Standorten zu entscheiden und für eine nachhaltige Landnutzungsplanung vorzubereiten.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS), Exkursionen (3 Tage) und Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Die in den Modulen UWMRN 1.1 und 1.2 zu erwerbenden Kompetenzen werden vorausgesetzt.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist im Master-Studiengang Raumentwicklung und Naturressourcenmanagement eines von 13 Wahlpflichtmodulen, von denen 4 zu wählen sind.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus (1) einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten und (2) einem Referat von 20-minütiger Dauer oder einer Seminararbeit im Umfang von 25 Stunden nach Wahl des Studierenden.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 75 Stunden auf das Selbststudium sowie die Vorbereitung und Durchführung der Prüfungsleistungen und 75 Stunden auf die Präsenz in Lehrveranstaltungen.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>UWMRN 2.12</b>	<b>Umweltbelastungen: Prophylaxe, Sanierung und Bewertung</b>	<b>Dr. A. Fischer</b>
		<b>Weitere Dozenten:</b> Dr. C. Brackhage Dr. C. Wünsch
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Inhalte des Moduls sind Methoden und Verfahren zur Analyse und Bewertung von geplanten und erfolgten Eingriffen in die Umwelt. Die Studierenden kennen die Themengebiete "(Phyto)sanierung" und "Aufbereitung/Recycling". Sie können Bewertungsverfahren anwenden und geeignete Verfahren zur Sanierung bzw. Rekultivierung von anthropogen beeinflussten Flächen hinsichtlich ihrer Vor- und Nachteile einschätzen. Die Studierenden besitzen einen Überblick über aktuelle Entwicklungen des Fachgebiets und haben die Fähigkeit, spezifische Themen verständlich aufzubereiten und an Fachdiskussionen teilzunehmen.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Vorlesung (4 SWS), Exkursion (1 Tag) und Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Die in den Modulen UWMRN 1.1 und 1.2 zu erwerbenden Kompetenzen werden vorausgesetzt.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist im Master-Studiengang Raumentwicklung und Naturressourcenmanagement eines von 13 Wahlpflichtmodulen, von denen 4 zu wählen sind.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>UWMRN 2.13</b>	<b>Biodiversität und Naturschutz</b>	<b>Prof. Dr. G. von Oheimb</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Inhalte des Moduls sind die ökologischen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen für die Bewahrung und nachhaltige Nutzung der Biodiversität, zu internationalen Naturschutzstrategien und ihrer methodischen Umsetzung auf nationaler und regionaler Ebene, zur Planung und zum Management des Erhalts der Biodiversität durch Artenschutz (in situ, ex situ), zu Biotopschutz und -verbund, zu Schutzgebietssystemen sowie zur integrierten Landnutzung (Ökosystemansatz). Die Studierenden sind in der Lage, die Nutzung und den Schutz natürlicher Ressourcen im Kontext von Sicherung und Förderung biologischer Vielfalt einzuordnen und zu beurteilen. Sie kennen die differenzierte Eignung unterschiedlicher Instrumente zur Umsetzung der Naturschutzkonzepte und die Notwendigkeit eines auf Schutz- und Entwicklungsziele ausgerichteten Managements. Die Studierenden sind befähigt, Biodiversität zu analysieren und zu bewerten, und außerdem in der Lage, naturschutzfachlich fundierte Entscheidungen zu treffen.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Vorlesung (3 SWS), Seminar (1 SWS), Übung (1 SWS), Exkursion (2 Tage) und Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Die in den Modulen UWMRN 1.1 und 1.2 zu erwerbenden Kompetenzen werden vorausgesetzt.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist im Master-Studiengang Raumentwicklung und Naturressourcenmanagement eines von 13 Wahlpflichtmodulen, von denen 4 zu wählen sind.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus (1) einem Referat mit 15-minütiger Dauer und (2) einer mündlichen Prüfungsleistung im Umfang von 20 Minuten als Einzelprüfung.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Note der mündlichen Prüfungsleistung (70%) und der Note des Referats (30%).	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 65 Stunden auf das Selbststudium sowie die Vorbereitung und Durchführung der Prüfungsleistungen und 85 Stunden auf die Präsenz in Lehrveranstaltungen.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>UWMRN 2.14</b>	<b>Vertiefende Berufspraxis</b>	<b>Studiengangskoordinator</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Ziel des Moduls ist eine intensive Verbindung zwischen Studium und Praxis unter Vertiefung der Einblicke in den Berufsalltag. Die Studierenden verfügen über vertiefende Erfahrungen bei der Anwendung des erworbenen Fachwissens im Berufsalltag und haben sich vielfältige potenzielle Einsatzfelder weiter erschlossen. Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden befähigt, das im Studium erworbene Wissen integrativ und umfassend anzuwenden. Sie besitzen erweiterte berufspraktische Kompetenzen.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	außeruniversitäres Praktikum (drei Wochen), Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Die in den Modulen UWMRN 1.1 und 1.2 zu erwerbenden Kompetenzen werden vorausgesetzt.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist im Master-Studiengang Raumentwicklung und Naturressourcenmanagement eines von 13 Wahlpflichtmodulen, von denen 4 zu wählen sind.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Belegarbeit im Umfang von 30 Stunden. Weitere Bestehensvoraussetzung ist die Ableistung des außeruniversitären Praktikums.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Semester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

## Anlage 2

### Studienablaufplan

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

Modul-Nr.	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	LP
		V/Ü/S/P/Pj/T	V/Ü/S/P/Pj	V/Ü/S/P/Pj		
<b>Pflichtmodule</b>						
UWMRN 1.1	Raumentwicklung	4,5/0/3/0/0/1 1 Tag Ex, PVL, 2xPL				10
UWMRN 1.2	Naturressourcen	4,5/0/3/0/0 2xPL				10
UWMRN 1.3	Spezielle Methoden der Raumentwicklung		2/0/2/0/0 PL			5
UWMRN 1.4	Methoden Naturressourcen		0/0/0/5/0 PVL PL			5
UWMRN 1.5	Raumentwicklungsprojekt		0/0/0/0/6 PL <sup>+) </sup>			10
UWMRN 1.6	Naturressourcenprojekt			0/0/0/0/6 PL <sup>+) </sup>		10
UWMRN 1.7	Berufspraxis			6 Wochen P PL		10
<b>Wahlpflichtmodule des Angleichungskatalogs <sup>++)</sup></b>						
FOBF 03 (UWMRN 2.1.1)	Biologische Prozesse – Strukturen, Prinzipien und Mechanismen	2,5/0/1,5/0/0 PL				5
FOBF 05 (UWMRN 2.1.2)	Böden und Standorte	2/0/2/0/0 2xPL				5
FOBF 24 (UWMRN 2.1.3)	Landschaftsökologie	1,5/0,5/2/0/0 2xPL				5
UWMRN 2.1.4	Geomorphologie und Geologie	3/0/1/0/0 PL				5

Modul-Nr.	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	LP
		V/Ü/S/P/Pj/T	V/Ü/S/P/Pj	V/Ü/S/P/Pj		
UWMRN 2.1.5	Bevölkerungsgeographie	3/0/0/0/0 PL				5
UWMRN 2.1.6	Siedlungsgeographie	2/0/2/0/0 PL				5
UWMRN 2.1.7	Fernerkundung	2/0/2/0/0 PL				5
BWW 04 (UWMRN 2.1.8)	Hydrochemie	2/0/2/0/0	0/0/0/1/0 PVL PL			5
BHYWI 05 (UWMRN 2.1.9)	Grundlagen der Meteorologie und Hydrologie	4/0/0/0/0 2xPL				5
UWMRN 2.1.10	Grundlagen der Geoinformatik	2/2/0/0/0 2xPL				5
<b>Wahlpflichtmodule</b> +++)						
UWMRN 2.2	Internationale Raumentwicklung und Regionalmanagement		2/0/2/0/0 2xPL			5
UWMRN 2.3	Umweltentwicklung		2/0/2/0/0 2xPL			5
UWMRN 2.4	Integrierte Verkehrsplanung		2/0/2/0/0 2xPL			5
UWMRN 2.5	Landschafts- und Freiraumplanung			2/0/2/0/0 2xPL		5
UWMRN 2.6	Naturressourcenmanagement aus wirtschafts- und politikwissenschaftlicher Perspektive			2/0/2/0/0 2xPL		5
UWMRN 2.7	Ökologischer und revitalisierender Stadtumbau			2/0/2/0/0 PL		5
UWMRN 2.8	Klimaschutz			2/0/2/0/0 1 Tag Ex 2xPL		5
FOMF 20 (UWMRN 2.9)	Landschaftswasserhaushalt		1/1/1/0/0 4 Tage Ex 2xPL			5

Modul-Nr.	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	LP
		V/Ü/S/P/Pj/T	V/Ü/S/P/Pj	V/Ü/S/P/Pj		
UWMRN 2.10	Geomorphologische Risiken			2/0/2/0/0/0 2xPL		5
UWMRN 2.11	Bodenschutz		2/2/0/0/0 3 Tage Ex 2xPL			5
UWMRN 2.12	Umweltbelastungen: Prophylaxe, Sanierung und Bewertung		4/0/0/0/0 1 Tag Ex PL			5
UWMRN 2.13	Biodiversität und Naturschutz		3/1/1/0/0 2 Tage Ex 2xPL			5
UWMRN 2.14	Vertiefende Berufspraxis			3 Wochen aP PL		5
					Master-Arbeit	27
					Kolloquium	3
<b>Leistungspunkte</b>		30	30	30	30	<b>120</b>

- +) kann im Winter- und im Sommersemester belegt werden  
 ++) zwei Module sind zu wählen  
 +++)) vier der 13 Wahlpflichtmodule 2.2.bis 2.14 sind zu wählen

- V Vorlesung  
 Ü Übung  
 S Seminar  
 P Praktikum  
 aP außeruniversitäres Praktikum  
 Pj Projektbearbeitung  
 Ex Exkursion  
 T Tutorium  
 LP Leistungspunkte  
 PVL Prüfungsvorleistung(en)  
 PL Prüfungsleistung(en)