

Modulhandbuch

Umwelt- und Regionalplanung

Master of Science

Wahlpflichtmodule

Major Naturschutz und Landschaftsplanung

Modultitel Bodenuntersuchungsverfahren (<i>Methods of Soil Analysis</i>)		Kennnummer / Prüfcode
Studiengang Master Umwelt- und Regionalplanung		Modultyp Wahlpflicht Major Naturschutz und Landschaftsplanung
Leistungspunkte 6	Häufigkeit des Angebots Wintersemester	Sprache Deutsch
Kompetenzbereich	Empfohlenes Fachsemester	Moduldauer 1 Semester
Studentische Arbeitsbelastung		
Gesamt (Stunden) auf Modulebene 180 Stunden	Davon Präsenzzeit 70 Stunden	Davon Selbststudium 110 Stunden
Weitere Verwendung des Moduls BSc Geowissenschaften		
1	Qualifikationsziele Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse über die wichtigsten Labormethoden in den Bereichen Bodenphysik, Bodenchemie und Bodenökologie und lernen, sich grundlagen- und methodenorientiert in die Bodenuntersuchungsverfahren einzuarbeiten. Die Studierenden sollen das Grundlagenwissen der Bodenkunde einsetzen und verschiedene praktische Analysetechniken und die Möglichkeit ihrer Anwendung auf bodenkundliche Fragestellungen sinnvoll anwenden lernen. Vorbereitend werden die zugehörigen Rechen- und Auswerteverfahren in einer vorangehenden theoretischen Übung vorgestellt und anhand praktischer Beispiele vermittelt und vertieft. Die Studierenden verstehen bodenkundliche Gesetzmäßigkeiten und sind in der Lage, die Kenntnisse anzuwenden und unter bodenökologischen Aspekten umzusetzen. Fach-, Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenzen werden bei der theoretischen Übung und der Messung, Auswertung und Dokumentation trainiert und gefestigt. Die Präsentation der Ergebnisse soll abschließend durch das eigenständige Anfertigen eines Berichtes erfolgen, wobei die Studierenden lernen, Ergebnisse kritisch einzuordnen und deren Aussagenfähigkeit abzuschätzen.	
2	Inhalte des Moduls Rechen- und Auswertetechniken und wichtige Methoden zur Untersuchung von Bodeneigenschaften im Labor.	
3	Lehrformen und Lehrveranstaltungen 1 SWS theoretische Übung, 4 SWS experimentelle Übung	
4a	Teilnahmevoraussetzungen B Gru-10	
4b	Empfehlungen Keine	
5	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	
	Studienleistungen Klausur oder mündliche Prüfung (unbenotet) zur theoretischen Übung, schriftliche Hausarbeit zur experimentellen Übung	
	Prüfungsleistungen keine	
6	Literatur Scheffer/Schachtschabel, Blume, H.-P. et al (2010): Lehrbuch der Bodenkunde. 16. Auflage. Spektrum, Heidelberg - Berlin Blume, H.-P. et al. (2011) Bodenkundliches Praktikum Spektrum, Heidelberg - Berlin	

7	Weitere Angaben Keine
8	Naturwissenschaftliche Fakultät Institut für Bodenkunde https://www.soil.uni-hannover.de/
9	Modulverantwortliche/r Dr. Nina Stoppe-Struck

Modultitel Aktuelle Fragen des Naturschutzes und der Landschaftsplanung I (<i>Current Issues in Nature Conservation and Landscape Planning I</i>)		Kennnummer / Prüfcode
Studiengang M. Sc. Umwelt- und Regionalplanung		Modultyp Wahlpflicht
Leistungspunkte 5	Häufigkeit des Angebots Jedes Semester	Sprache Deutsch/Englisch
Kompetenzbereich (laut Regelungen der Prüfungsordnung)	Empfohlenes Fachsemester Ab dem 1. Semester	Moduldauer 1 Semester
Studentische Arbeitsbelastung		
Gesamt (Stunden) auf Modulebene 150 Stunden	Davon Präsenzzeit 60 Stunden Seminar	Davon Selbststudium 90 Stunden Vor- bzw. Nachbereitung der Seminare und Übungen
Weitere Verwendung des Moduls		
1	Qualifikationsziele Die Studierenden erwerben Spezialkenntnisse zu aktuellen Themen der Disziplin. Mit hoher Eigenbeteiligung lernen die Studierenden diese Themen zu erfassen, sie kritisch in der Gruppe zu diskutieren, zu hinterfragen und zu erweitern.	
2	Inhalte des Moduls Vertieftes Wissen zu wechselnden aktuellen Themen des Naturschutzes und der Landschaftsplanung. Hierbei kann es sich um aktuelle Forschungsfragen oder spezialisiertes technisches, oder methodisches Wissen handeln. Beispielhafte Themen aus früheren Semestern: „Landscape Planning and Ecosystem Services“, Prof. Dr.-Ing. Christian Albert „Naturschutz- und Umweltökonomie“, Prof. Dr. Bettina Matzdorf „Statistics for Environmental Planning“, Dr. Miguel Angel Cebrián-Piqueras	
3	Lehrformen und Lehrveranstaltungen Das Modul kann als Vorlesung oder Seminar gelehrt werden.	
4a	Teilnahmevoraussetzungen keine	
4b	Empfehlungen keine	
5	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	
	Studienleistungen: Die Studienleistung wird passgenau vom jeweiligen Lehrenden des Moduls festgelegt.	
	Prüfungsleistungen: 30 Minuten mündliche Prüfung oder Seminarleistung oder Übungen oder zusammengesetzte Prüfungsleistungen	
6	Literatur Spezielle Auswahl, jeweils passend zu den aktuell angekündigten Themen.	
7	Weitere Angaben keine	
8	Organisationseinheit Fakultät für Architektur und Landschaft, Institut für Umweltplanung https://www.umwelt.uni-hannover.de/	
9	Modulverantwortliche/r Studiendekan/Studiendekanin	

Modultitel Aktuelle Fragen des Naturschutzes und der Landschaftsplanung II (<i>Current Issues in Nature Conservation and Landscape Planning II</i>)		Kennnummer / Prüfcode
Studiengang M. Sc. Umwelt- und Regionalplanung		Modultyp Wahlpflicht
Leistungspunkte 5	Häufigkeit des Angebots Jedes Semester	Sprache Deutsch/Englisch
Kompetenzbereich (laut Regelungen der Prüfungsordnung)	Empfohlenes Fachsemester Ab dem 1. Semester	Moduldauer 1 Semester
Studentische Arbeitsbelastung		
Gesamt (Stunden) auf Modulebene 150 Stunden	Davon Präsenzzeit 60 Stunden Seminar	Davon Selbststudium 90 Stunden Vor- bzw. Nachbereitung der Seminare und Übungen
Weitere Verwendung des Moduls		
1	Qualifikationsziele Die Studierenden erwerben Spezialkenntnisse zu aktuellen Themen der Disziplin. Mit hoher Eigenbeteiligung lernen die Studierenden diese Themen zu erfassen, sie kritisch in der Gruppe zu diskutieren, zu hinterfragen und zu erweitern.	
2	Inhalte des Moduls Vertieftes Wissen zu wechselnden aktuellen Themen des Naturschutzes und der Landschaftsplanung. Hierbei kann es sich um aktuelle Forschungsfragen oder spezialisiertes technisches, oder methodisches Wissen handeln. Beispielhafte Themen aus früheren Semestern: „Landscape Planning and Ecosystem Services“, Prof. Dr.-Ing. Christian Albert „Naturschutz- und Umweltökonomie“, Prof. Dr. Bettina Matzdorf „Statistics for Environmental Planning“, Dr. Miguel Angel Cebrián-Piqueras	
3	Lehrformen und Lehrveranstaltungen Das Modul kann als Vorlesung oder Seminar gelehrt werden.	
4a	Teilnahmevoraussetzungen keine	
4b	Empfehlungen keine	
5	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	
	Studienleistungen: Die Studienleistung wird passgenau vom jeweiligen Lehrenden des Moduls festgelegt.	
	Prüfungsleistungen: 30 Minuten mündliche Prüfung oder Seminarleistung oder Übungen oder zusammengesetzte Prüfungsleistungen	
6	Literatur Spezielle Auswahl, jeweils passend zu den aktuell angekündigten Themen.	
7	Weitere Angaben keine	
8	Organisationseinheit Fakultät für Architektur und Landschaft, Institut für Umweltplanung https://www.umwelt.uni-hannover.de/	
9	Modulverantwortliche/r Studiendekan/Studiendekanin	

Modultitel Umweltrecht und –verwaltung (Environmental Law and Administration)		Kennnummer / Prüfcode
Studiengang M. Sc. Umwelt- und Regionalplanung		Modultyp Wahlpflicht
Leistungspunkte 5	Häufigkeit des Angebots i.d.R. im Wintersemester	Sprache Deutsch
Kompetenzbereich	Empfohlenes Fachsemester Ab dem 1. Semester	Moduldauer 1 Semester
Studentische Arbeitsbelastung		
Gesamt (Stunden) auf Modulebene 150 Stunden	Davon Präsenzzeit 60 Stunden Seminar	Davon Selbststudium 90 Stunden Vor- bzw. Nachbereitung der Vorlesung/des Seminars
Weitere Verwendung des Moduls M. Sc. Landschaftsarchitektur		
1	Qualifikationsziele Spezielle Kenntnis des Umwelt- und Naturschutzrechts, sowie des Verwaltungsaufbaus und der Bedingungen von Verwaltungshandeln, Förderung des strategischen Denkens.	
2	Inhalte des Moduls <ul style="list-style-type: none"> • Organisation der Umweltverwaltung mit Aufgaben der Behörden und Verbände, Umsetzung des Naturschutzes durch Institutionen und Einrichtungen des Naturschutzes sowie durch andere Fachbehörden und Disziplinen (u.a. nationale und internationale Grundlagen, FFH-RL, FFH-VP). • Charakteristische Institutionen-Probleme im Vollzug und geeignete Governance-Formen für deren Bewältigung. • Methoden der qualitativen sozialwissenschaftlichen Forschung • Spezielle Fragen des Bauplanungsrechts (Verfassungsrechtliche Grundlagen, Bauleitplanung, formelle und materielle Anforderungen an die Bauleitplanung, bauplanungsrechtliche Zulässigkeit von Vorhaben), Naturschutzrechts und Wasserrechts. • Immissionsschutz unter dem besonderen Blickwinkel der Umsetzung (Zulassungsverfahren, Schutzgebietsverordnungen etc.). Am Beispiel spezieller und aktueller Fragen des Umweltschutzes sollen rechtliche und organisatorische Rahmenbedingungen durchdrungen werden.	
3	Lehrformen und Lehrveranstaltungen Seminar/Vorlesung 4 SWS: Umweltverwaltung und –Governance Dr. Timothy Moss Umweltrecht Prof. Dr. Jutta Stender-Vorwachs LL.M. (Virginia) und Ass. iur. Natalia Theissen	
4a	Teilnahmevoraussetzungen keine	
4b	Empfehlungen keine	
5	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	
	Studienleistungen keine	
	Prüfungsleistungen Seminarleistung und Kurzarbeit Referat mit Präsentation und Ausarbeitung	

6	<p>Literatur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deutscher Taschenbuch Verlag (Hrsg.): Umweltrecht. München: dtv. (aktuelle Auflage) • Deutscher Taschenbuch Verlag (Hrsg.): Baugesetzbuch. München: dtv. (aktuelle Auflage) • Prittwitz, V. von (2000): Institutionelle Arrangements in der Umweltpolitik. Zukunftsfähigkeit durch innovative Verfahrenskombinationen? Opladen: Leske + Budrich. • Weitere spezifische Literatur wird aktuell angegeben Lehrbücher • Battis, Ulrich: Öffentliches Baurecht und Raumordnungsrecht, 7. Auflage 2017 • Brohm, Winfried: Öffentliches Baurecht, 4. Auflage 2014 <p>Kommentare</p> <ul style="list-style-type: none"> • Battis / Krautzberger / Löhr: Baugesetzbuch (BauGB) Kommentar, 13. Auflage 2016. • Spannowsky / Uechtritz: Beck'scher Online-Kommentar Baugesetzbuch, 42. Edition, Stand: 01.08.2018. <p>Monographien/Kommentare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stollmann, F./Beaucamp, G. (11. Auflage 2017), Öffentliches Baurecht , C.H. Beck • Storm , P.-C. (November 2015): Umweltrecht: Einführung , Erich Schmidt Verlag GmbH & Co • Erbguth, W; Schlacke, S. (6. Auflage 2016) Umweltrecht, Nomos • Landmann/Rohmer (85. EL, Dezember 2017), § 18 BNatSchG <p>Aufsätze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hyckel, Jonas, Die materiell-rechtliche Transformation des Umweltschutzes in der Bauleitplanung, ZfBR 2016, 335 <p>Zu Umweltverwaltung und –Governance:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bauer, M. W., Bogumil, J., Knill, C., Ebinger, F., Krapf, S., Reißig, K. (2006): Modernisierung der Verwaltungsorganisation und von Verwaltungsverfahren im Umweltschutz. Endbericht. Universität Konstanz, Ruhr-Universität Bochum. • Benz, A. (2005): Governance in Mehrebenensystemen. In: Schuppert, G.F. (Hrsg.): Governance-Forschung. Vergewisserung über Stand und Entwicklungslinien. Baden-Baden: Nomos, S. 95-120. • Meuleman, L, Niestroy, I., Hey, C. (Hrsg.): Environmental Governance in Europe. The Hague: Lemma. • Newig, J., Fritsch, O. (2009): Environmental Governance: Participatory, Multi-Level – And Effective? Environmental Policy and Governance 19 (3), S. 197-214. • Prittwitz, V. von (2000): Institutionelle Arrangements in der Umweltpolitik. Zukunftsfähigkeit durch innovative Verfahrenskombinationen? Opladen: Leske + Budrich. • Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) (2007): Umweltverwaltungen unter Reformdruck. Herausforderungen, Strategien, Perspektiven. Sondergutachten.
7	<p>Weitere Angaben keine</p>
8	<p>Organisationseinheit Fakultät für Architektur und Landschaft Institut für Umweltplanung https://www.umwelt.uni-hannover.de/</p>
9	<p>Modulverantwortliche/r Prof. Dr. Christina von Haaren</p>

Modultitel Landschaftswahrnehmung, Erholung und Tourismus (<i>landscape perception, recreation and tourism</i>)		Kennnummer / Prüfcode
Studiengang M. Sc. Umwelt- und Regionalplanung		Modultyp Wahlpflicht
Leistungspunkte 5	Häufigkeit des Angebots i.d.R. im Sommersemester	Sprache Deutsch
Kompetenzbereich	Empfohlenes Fachsemester Ab dem 2. Semester	Moduldauer 1 Semester
Studentische Arbeitsbelastung		
Gesamt (Stunden) auf Modulebene 150 Stunden	Davon Präsenzzeit 60 Stunden Vorlesung	Davon Selbststudium 90 Stunden Vor- bzw. Nachbereitung der Vorlesung und Übungen und Exkursionen
Weitere Verwendung des Moduls M. Sc. Landschaftsarchitektur, M. Sc. Landschaftswissenschaften		
1	<p>Qualifikationsziele Studierende sollen „schöne Landschaft“ in ihrer Individualität erkennen und für Erholung, Umweltbildung und Tourismus planerisch in Wert setzen können. Sie sollen wissenschaftliche fundierte Kenntnisse über Landschaftswahrnehmung, Erholung und Umweltbildung in der Landschaft sowie Tourismus erwerben. Dazu gehören Analysefähigkeit, Methodenkompetenz bezüglich Erfassung und zielgerichteter Bewertung, konzeptionelle Kompetenz sowie die Fähigkeit zur Entwicklung umsetzbarer Maßnahmen.</p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind Studierende in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • unterschiedliche Landschaften als Wahrnehmungs-, Identifikations-, Erholungs- und Erlebnisräume (Erprobung unterschiedlicher Verfahren) anzusprechen, abzugrenzen und zu bewerten, • Grundkenntnisse über Tourismuswirtschaft und die Zusammenhänge des Marktes (im Hinblick auf landschaftsbezogene Erholung) zu verstehen und bei der Entwicklung touristischer Produkte anzuwenden, • Touristische Produkte in und für „schöne Landschaften“ zu entwickeln. 	
2	<p>Inhalte des Moduls Fachliche Inhalte: Wie muss „schöne Landschaft“ beschaffen sein, um touristisch in Wert gesetzt werden zu können? Im Idealfall lassen sich Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege mit den Interessen der Erholungssuchenden und der Tourismusdestinationen in Deckung bringen. In der Lehrveranstaltung werden diese Zusammenhänge untersucht.</p> <p>Landschaftswahrnehmung, Erholung und Umweltbildung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Landschaftswahrnehmung und ihre Differenziertheit • Voraussetzungen für Landschaftserlebnis, Barrierefreiheit • Methoden zur Erfassung und Bewertung des Erlebnis- und Erholungspotentials • Historische Landschaftsanalyse, (Historische) Kulturlandschaften und ihre Elemente sowie Methoden zu ihrer Erfassung und Dokumentation • Gesetzliche Grundlagen zum Schutz der Landschaft als Erlebnisraum • Landschaft, Gesundheit und Spiritualität. Erholungsvorsorge, Wirkung von Beeinträchtigungen einschließlich Lärm und (Nacht-)Licht • Erfassung und Bewertung der Landschaft als Erholungs- und Erlebnisraum • Ausgewählte Umweltbildungsmodelle und ihre Didaktik <p>Tourismus: Einführung: Entwicklung und Bedeutung des Tourismus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Touristische Märkte: Angebot, Nachfrage, Trends • Tourismus als Beitrag zur nachhaltigen Regionalentwicklung • Tourismusplanung und –konzeptionen • Entwicklung touristischer Angebote • Umweltmanagement im Tourismus 	

	*Überfachliche Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Kreatives Denken • Kommunikation • Entwickeln von umsetzbaren Projektideen • Verständliches Präsentieren in Wort und Bild, mündlich und schriftlich
3	Lehrformen und Lehrveranstaltungen Seminar 4 SWS
4a	Teilnahmevoraussetzungen keine
4b	Empfehlungen Grundlagenwissen zu Naturschutz, Landschafts- und Raumplanung sowie zur planungsbezogenen Soziologie aus dem Bachelorstudium
5	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Zum vollständigen Erreichen der Kompetenzziele ist die Teilnahme an den Seminarstunden, den Exkursionen sowie den Terminen mit den Praxispartnern erforderlich. Außerdem ist die eigenständige Bearbeitung von Teilaufgaben als Einzel- und Gruppenarbeit Voraussetzung.
	Studienleistungen keine
	Prüfungsleistungen Übungen und schriftliche Ausarbeitungen, Präsentation und anschließende Diskussion (Seminarleistung)
6	Literatur <ul style="list-style-type: none"> • Wird jährlich aktuell und gebietsbezogen angegeben, daneben als Standardwerke: • Eder, R. & Arnberger, A., 2007: Lehrpfade - Natur und Kultur auf dem Weg. Grüne Reihe des Lebensministeriums Bd. 18, Wien: Böhlau Verlag • Freyer, W., 2005: Tourismus. Einführung in die Fremdenverkehrsökonomie. 568 S., München: Oldenbourg. • Nohl, W., 2001: Landschaftsplanung. Ästhetische und rekreative Aspekte. 248 S., Berlin: Patzer. • Nohl, W., 2015: Landschaftsästhetik heute. Auf dem Wege zu einer Landschaftsästhetik des guten Lebens. München: oekom Verlag. 315 S. • Wöbse, H., 2003: Landschaftsästhetik. 288 S., Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. • Wolf, A. & Appel-Kummer, E. (Hrsg.), 2009: Naherholung in Stadt und Land. Norderstedt: Book on Demand GmbH.
7	Weitere Angaben keine
8	Organisationseinheit Fakultät für Architektur und Landschaft, Institut für Umweltplanung https://www.umwelt.uni-hannover.de/
9	Modulverantwortliche/r Dr. Roswitha Kirsch-Stracke

Modultitel Faunistisch-tierökologische Methoden in der Landschaftsplanung (<i>Faunistic and ecological methods in landscape planning</i>)		Kennnummer / Prüfcode
Studiengang M. Sc. Umwelt- und Regionalplanung		Modultyp Wahlpflicht
Leistungspunkte 5 (bzw. 6 im MSc Landschaftswissenschaften)	Häufigkeit des Angebots Nur im Sommersemester	Sprache Deutsch
Kompetenzbereich (laut Regelungen der Prüfungsordnung)	Empfohlenes Fachsemester Ab dem 1. Semester	Moduldauer 1 Semester
Studentische Arbeitsbelastung		
Gesamt (Stunden) auf Modulebene 150 Stunden	Davon Präsenzzeit 56 Stunden	Davon Selbststudium 94
Weitere Verwendung des Moduls MSc Landschaftswissenschaften		
1	Qualifikationsziele Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind Studierende in der Lage, 1) Fragestellungsbezogen geeignete Untersuchungsprogramme zu konzipieren und durchzuführen 2) Die heimischen Arten einer ausgewählten Tierartengruppe im Freiland oder Labor zu bestimmen 3) Die angewendeten Methoden und die Ergebnisse nach wissenschaftlichen Standards zu dokumentieren und auszuwerten	
2	Inhalte des Moduls Planung und praktische Anwendung fachlicher Methodenstandards zur Erfassung einer ausgewählten Tierartengruppe (Vögel, Amphibien, Libellen, Tagfalter, Heuschrecken), Durchführung von Artbestimmungen im Freiland und im Labor, Methodenstandards bei der Auswertung und Aufbereitung der Ergebnisse Überfachliche Inhalte des Moduls sind die Einbindung des Untersuchungsprogrammes in angewandte landschaftsplanerische Fragestellungen	
3	Lehrformen und Lehrveranstaltungen Seminar/Übung	
4a	Teilnahmevoraussetzungen keine	
4b	Empfehlungen keine	
5	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten <i>Teilnahme an den Einführungsveranstaltungen, Regelmäßige Teilnahme an den Kartierterminen und Erstellung eines Berichtes mit Darstellung der Untersuchungsmethoden und Ergebnisse.</i>	
	Studienleistungen: keine	
	Prüfungsleistungen: Kurzarbeit	
6	Literatur Die für die jeweilige Tierartengruppe relevante Bestimmungsliteratur wird zu Kursbeginn verteilt. Hinweise zu weiterführender Literatur werden zu Kursbeginn in stud.IP zur Verfügung gestellt. Weiterführende Arbeitsmaterialien werden als Dokumente in stud.ip eingestellt	
7	Weitere Angaben keine	
8	Organisationseinheit Fakultät für Architektur und Landschaft, Institut für Umweltplanung https://www.umwelt.uni-hannover.de/	
9	Modulverantwortliche/r Prof. Dr. Michael Reich	

Modultitel Vertiefte floristische und vegetationskundliche Erfassung (<i>Advanced surveying of flora and vegetation</i>)		Kennnummer / Prüfcode
Studiengang M. Sc. Umwelt- und Regionalplanung		Modultyp Wahlpflicht Vertiefungsrichtung Naturschutz und Landschaftsplanung
Leistungspunkte 5	Häufigkeit des Angebots i.d.R. im Sommersemester	Sprache Deutsch
Kompetenzbereich	Empfohlenes Fachsemester Ab dem 1. Semester	Moduldauer 1 Semester
Studentische Arbeitsbelastung		
Gesamt (Stunden) auf Modulebene 150 Stunden	Davon Präsenzzeit 56 Stunden Kontaktstudium in parallelen Gruppen	Davon Selbststudium 94 Stunden
Weitere Verwendung des Moduls M. Sc. Landschaftswissenschaften		
1	Qualifikationsziele Erlangung von Methodenwissen und Methodenbeherrschung zur <ul style="list-style-type: none"> • Erfassung und Kartierung von FFH-Lebensraumtypen in Schutzgebieten • Erfassung der Flora von FFH-Lebensraumtypen • Erfassung und Bewertung des Erhaltungszustandes von FFH-Lebensraumtypen • zielgerichteten Aufbereitung von dabei gewonnenen Ergebnissen, • Erarbeitung von Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen in FFH-Lebensraumtypen • Entwicklung von Monitoring-Konzepten in FFH-Lebensraumtypen Da die im Modul gelehrt Methoden in der Praxis regelmäßig angewandt werden, um den Zustand und die Veränderung von FFH- Schutzgebieten zu erfassen, Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen zu erarbeiten und ein zielgerichtetes Monitoring zur Schutzgebietenentwicklung zu erstellen, soll den Studierenden über diese Lehrveranstaltung die Möglichkeit gegeben werden, sich für diesen Aufgabenbereich zu qualifizieren.	
2	Inhalte des Moduls <ul style="list-style-type: none"> • Erfassung und Kartierung von FFH-Lebensraumtypen in einem ausgewählten Schutzgebiet • Erfassung der Pflanzenarten der Anhänge der FFH-Verordnung der vorkommenden FFH-Lebensraumtypen, • Erfassung und Bewertung des Erhaltungszustandes der vorkommenden FFH-Lebensraumtypen, • Entwicklung von Maßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung des Erhaltungszustandes der vorkommenden FFH-Lebensraumtypen • Darstellungen der Entwicklungsziele und Maßnahmen für die erfassten Bestände der FFH-Lebensraumtypen bzw. der Bestände, die zu FFH-Lebensraumtypen entwickelt werden können • Entwicklung eines Monitoring-Konzeptes für die vorkommenden und die zu entwickelnden FFH-Lebensraumtypen 	
3	Lehrformen und Lehrveranstaltungen Seminar/Übung	
4a	Teilnahmevoraussetzungen Keine	
4b	Empfehlungen Kenntnisse im Umgang mit Bestimmungsschlüsseln (z. B. Rothmaler), Kenntnisse an Pflanzenarten	

5	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Kurzarbeit
	Studienleistungen keine
	Prüfungsleistungen Kurzarbeit
6	Literatur <ul style="list-style-type: none"> • BURCKHARDT, S. (2016): Leitfaden zur Maßnahmenplanung für NATURA 2000-Gebiete in Niedersachsen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 2/16. NLWKN, Hannover. 131 S. • ROTHMALER, W. (2016): Exkursionsflora von Deutschland, Gefäßpflanzen Grundband. Herausgeber E. J. Jäger. 21. Auflage. Springer, Spektrum Akademischer Verlag, München. 930 S. • ROTHMALER, W. (2017): Exkursionsflora von Deutschland, Band 3: Gefäßpflanzen, Atlasband. Herausgeber E. J. Jäger, F. Müller, C. M. Ritz, E. Welk, K. Wesche, K. (Hrsg.). 13. Auflage. Elsevier, Spektrum Akademischer Verlag, München. 814 S. • SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C., SCHRÖDER, E. & MESSER, D. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Schr.R. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 53. Bundesamt für Naturschutz, Bonn. 560 S. • V. DRACHENFELS, O. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen. Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 1/12. NLWKN, Hannover. 60 S. • V. DRACHENFELS, O. (2014): Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen. NLWKN, Hannover. 80 S. • V. DRACHENFELS, O. (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. NLWKN, Hannover. 326 S.
7	Weitere Angaben keine
8	Organisationseinheit Fakultät für Architektur und Landschaft Institut für Umweltplanung https://www.umwelt.uni-hannover.de/
9	Modulverantwortliche/r Prof. Dr. Rüdiger Prasse

Modultitel Umweltprüfung (<i>Environmental Assessment</i>)		Kennnummer / Prüfcode
Studiengang M. Sc. Umwelt- und Regionalplanung		Modultyp Wahlpflicht
Leistungspunkte 5	Häufigkeit des Angebots i.d.R. im Sommersemester	Sprache Deutsch
Kompetenzbereich	Empfohlenes Fachsemester Ab dem 1. Semester	Moduldauer 1 Semester
Studentische Arbeitsbelastung		
Gesamt (Stunden) auf Modulebene 150 Stunden	Davon Präsenzzeit 60 Stunden	Davon Selbststudium 90 Stunden
Weitere Verwendung des Moduls		
1	Qualifikationsziele Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind Studierende in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> • Ziele von verschiedenen Umweltprüfungen zu unterscheiden und das Verhältnis der Instrumente zueinander sowie ihre Koordination und Abschichtung zu erklären, • Rechtsgrundlagen, insbes. Zulassungsvoraussetzungen, und Arbeitshilfen zu verstehen und anzuwenden, • den Ablauf eines Verfahrens mit Umweltprüfung zu strukturieren, die Schutzgüter systematisch-analytisch abzuarbeiten und die Ergebnisse planerisch zu bewerten und zu aggregieren, • Planungsmethoden unter Integration von Erkenntnissen verschiedener Disziplinen anzuwenden 	
2	Inhalte des Moduls Das Seminar wird über weite Strecken als Planspiel gestaltet, in dem die Studierenden jeweils die Rolle eines Akteurs in einer real gelaufenen Umweltprüfung einnehmen. <ul style="list-style-type: none"> • Zweck der Umweltprüfungen (UVP, SUP, UP in der Bauleitplanung) • Recht und Verfahren • Erstellen der Scoping-Unterlagen und Antragskonferenz, Unterrichtung über den Untersuchungsrahmen • Raumanalyse • Auswirkungsprognose und Variantenvergleich • Plausibilitäts- und Vollständigkeitsprüfung der Unterlagen • Erörterungstermin • Zusammenfassende Darstellung, Bewertung, Berücksichtigung, Information der Öffentlichkeit Darüber hinaus werden Möglichkeiten zur Integration von <ul style="list-style-type: none"> • FFH-Verträglichkeits- und Artenschutzprüfung • landschaftspflegerischer Begleitplanung behandelt und beispielhafte UVP- und SUP-Ansätze im Ausland vorgestellt.	
3	Lehrformen und Lehrveranstaltungen Seminar mit Planspiel	
4a	Teilnahmevoraussetzungen keine	
4b	Empfehlungen keine	
5	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	
	Studienleistungen keine	
	Prüfungsleistungen 30 Minuten mündliche Prüfung	

6	Literatur
7	Weitere Angaben keine
8	Organisationseinheit Fakultät für Architektur und Landschaft, Institut für Umweltplanung https://www.umwelt.uni-hannover.de/
9	Modulverantwortliche/r Dr. Frank Scholles

Modultitel Quantitative Planning Methods		Kennnummer / Prüfcode
Studiengang M. Sc. Umwelt- und Regionalplanung		Modultyp Wahlpflicht
Leistungspunkte 5	Häufigkeit des Angebots i.d.R. im Wintersemester	Sprache Deutsch
Kompetenzbereich	Empfohlenes Fachsemester Ab dem 3. Semester	Moduldauer 1 Semester
Studentische Arbeitsbelastung		
Gesamt (Stunden) auf Modulebene 150 Stunden	Davon Präsenzzeit 60 Stunden Seminar	Davon Selbststudium 90 Stunden
Weitere Verwendung des Moduls M. Sc. Landschaftsarchitektur, M. Sc. Landschaftswissenschaften		
1	Qualifikationsziele Ziel der Veranstaltung ist es, die Studierenden mit den Modellen vertraut zu machen, grundlegende Zusammenhänge zwischen Politikvorgaben und den Auswirkungen auf die Umwelt vorzustellen und zu vertiefen sowie die Chancen und Grenzen derartiger Entscheidungsunterstützungssysteme zu erarbeiten.	
2	Inhalte des Moduls Das Seminar bietet die Möglichkeit, sich durch die Arbeit mit Modellen mit der Anwendung von Modellansätzen in der Planung vertraut zu machen. Dazu werden unterschiedliche Modelle angeboten, mit denen jeweils spezifische Fragestellungen bearbeitet werden können. Dabei handelt es sich um die Modelle CLUE-s und MANUELA – Modul Wasser. CLUE-s ist ein Landnutzungsänderungsmodell mit dem zu erwartende Änderungen der Landnutzung unter Szenariobedingungen berechnet und visualisiert werden können. Mit dem Wassermodul der Beratungssoftware MANUELA kann die Anpassung von Landwirtschaftsbetrieben an den Klimawandel und die damit verbundene Änderung des Bewässerungsregimes modellhaft durchgeführt werden.	
3	Lehrformen und Lehrveranstaltungen Seminar Übung	
4a	Teilnahmevoraussetzungen Recommended: Implementation in environmental planning	
4b	Empfehlungen keine	
5	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	
	Studienleistungen keine	
	Prüfungsleistungen Seminarleistung	
6	Literatur	
7	Weitere Angaben keine	
8	Organisationseinheit Fakultät für Architektur und Landschaft Institut für Umweltplanung https://www.umwelt.uni-hannover.de/	
9	Modulverantwortliche/r Dr. Sylvia Herrmann	

Modultitel Planning Theory		Kennnummer / Prüfcode
Studiengang M. Sc. Umwelt- und Regionalplanung		Modultyp Choice module
Leistungspunkte 5	Häufigkeit des Angebots winter semester	Sprache english
Kompetenzbereich (Empfohlenes Fachsemester From the 1st semester	Moduldauer 1 semester
Studentische Arbeitsbelastung		
Gesamt (Stunden) auf Modulebene 150 hours	Davon Präsenzzeit 28 hours seminar	Davon Selbststudium 122 hours preparation and follow-up of seminar as well as elaboration
Weitere Verwendung des Moduls Leibniz Forschungszentrum TRUST, Master Architektur, Master Wirtschaftsgeographie		
1	Qualifikationsziele Deeper understanding of theories in the context of spatial planning as reflections of planning practices and of "theories of planning" After successfully finishing the module, students will be able <ol style="list-style-type: none"> 1) to recognize the gap between theory and practice 2) to understand and analyse various questions of planning theory (theory of planning as well as theory in planning) 3) to differentiate between cooperative and communicative approaches and the roles and self-understandings of planners 4) to develop skills for the independent further development of the learned knowledge 	
2	Inhalte des Moduls Basic knowledge of theories in the context of spatial planning and "theories of planning" Fachliche Inhalte des Moduls sind: <ul style="list-style-type: none"> • Theories in the context of spatial planning as reflections of planning practices • "Theories of Planning" • Cooperative and communicative approaches • Roles and self-understandings of planners • Various, current planning theoretical questions 	
3	Lehrformen und Lehrveranstaltungen Seminar (Prof. Dr. Rainer Danielzyk, external lecturers) 4 SWS	
4a	Teilnahmevoraussetzungen keine	
4b	Empfehlungen Basic knowledge of planning	
5	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	
	Studienleistungen: presentation	
	Prüfungsleistungen: Essay or oral assessment 30 min	
6	Literatur	
7	Weitere Angaben	
8	Organisationseinheit Fakultät für Architektur und Landschaft Institut für Umweltplanung https://www.umwelt.uni-hannover.de/	
9	Modulverantwortliche/r Prof. Dr. Rainer Danielzyk	

Modultitel Computer Science in Planning		Kennnummer / Prüfcode
Studiengang M. Sc. Umwelt- und Regionalplanung		Modultyp Wahlpflicht, Wahl
Leistungspunkte 5	Häufigkeit des Angebots i.d.R. im Sommersemester	Sprache Englisch
Kompetenzbereich	Empfohlenes Fachsemester Ab dem 1. Semester	Moduldauer 1 Semester
Studentische Arbeitsbelastung		
Gesamt (Stunden) auf Modulebene 150 Stunden	Davon Präsenzzeit 60 Stunden	Davon Selbststudium 90 Stunden
Weitere Verwendung des Moduls		
1	Qualifikationsziele Selbständiger Umgang mit GIS Software zur Lösung auch komplexer Aufgaben. Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind Studierende in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> • Geodaten in Datenbanken zu verwalten • Erweiterte Vektormethoden anzuwenden • Analysen mit Rastermethoden durchzuführen • Modelle zur Lösung von komplexen Aufgaben zu erstellen • Anpassungen/Automatisierungen mit Hilfe von Skriptsprachen zu entwickeln • Kartenlayouts zu entwerfen • Landschaftsanalysen durchzuführen • Unterschiedliche GIS Software zu verwenden. 	
2	Inhalte des Moduls Das Modul vermittelt vertiefte und anwendungsorientierte Kenntnisse im Umgang mit Geoinformationssystemen. Fachliche Inhalte des Moduls sind: <ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine Einführung in Geoinformationssysteme • Einführung in ArcGIS Desktop Advanced • Koordinatensysteme und Projektionen • Datentypen, Datenformate und Datenmanagement • Datenbeschaffung, WebServices • Vektormethoden • Rastermethoden • ModelBuilder, Python • Kartenlayout, Metadaten • Landschaftsanalyse • 3 D • Fallbeispiele aus Forschungsprojekten • Überblick über Open Source GIS Software 	
3	Lehrformen und Lehrveranstaltungen Vorlesung/experimentelle Übung	
4a	Teilnahmevoraussetzungen GIS Grundkenntnisse	
4b	Empfehlungen keine	
5	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	
	Studienleistungen keine	
	Prüfungsleistungen Kurzarbeit	

6	Literatur <ul style="list-style-type: none"> • Ashdown, M. & Schaller, J., 1990: Geographische Informationssysteme und ihre Anwendung in MAB-Projekten, Ökosystemforschung und Umweltbeobachtung. 250 S., Bonn (MAB-Mitteilungen, 34). • Bill, R., 2010: Grundlagen der Geo-Informationssysteme. 5. Aufl., 454 S., Heidelberg: Wichmann. • Burrough, P.A.; McDonnell, R.A. & Lloyd, C.D., 2015: Principles of Geographical Information Systems. 333 pp., Oxford: Oxford Univ. Press. • Fischer-Stabel, P. (Hrsg.), 2005: Umweltinformationssysteme. 290 S., Heidelberg: Wichmann. • Fürst, D., Roggendorf, W., Scholles, F. & Stahl, R., 1996: Umweltinformationssysteme. Problemlösungskapazitäten für den vorsorgenden Umweltschutz und politische Funktionen. 258 S., Hannover (Beiträge zur räumlichen Planung 46). • Harder, C.; Ormsby, T. & Balström, T., 2011: Understanding GIS. An ArcGIS Project Workbook. Redlands: ESRI Press.
7	Weitere Angaben Keine
8	Organisationseinheit Fakultät für Architektur und Landschaft Institut für Umweltplanung https://www.umwelt.uni-hannover.de/
9	Modulverantwortliche/r Dipl.-Forstwirt Malte Weller

Modultitel Nature Conservation and Environmental Economy (e.g. PES)		Kennnummer / Prüfcode
Studiengang M. Sc. Umwelt- und Regionalplanung		Modultyp <i>Wahlpflicht</i>
Leistungspunkte 5	Häufigkeit des Angebots Winter semester	Sprache English
Kompetenzbereich	Empfohlenes Fachsemester 1st or third semester	Moduldauer 1 semester
Studentische Arbeitsbelastung		
<i>Gesamt (Stunden) auf Modulebene</i> 150 hrs	<i>Davon Präsenzzeit</i> 48 hrs seminar 8 hrs field trip	<i>Davon Selbststudium</i> 94 hrs
Weitere Verwendung des Moduls M. Sc. Landschaftsarchitektur, M. Sc. Wirtschaftsgeographie		
1	Qualifikationsziele <p>In the competence areas knowledge and understanding as well as development, students learn to cope with current and future challenges for urban and regional planning, e.g. globalisation, European integration, climate change, regional and local competition for inhabitants and enterprises or demographic change and declining scope of public budgets) and to react with planning options. Urban and regional planning prepare proposals and implement action to improve the status-quo.</p> <p>In the competence area analysis and method, students will know appropriate planning methods, procedures and instruments to solve the above mentioned challenges. Students will compare strategic and communicative planning approaches and in different European countries, based on different planning cultures.</p>	
2	Inhalte des Moduls <p>1. economic explanation of environmental problems</p> <p>The starting point is the economic explanation of environmental problems. To this end, essential concepts such as external effects and basic assumptions of the economy such as rational choice and homo economicus are presented and critically discussed.</p> <p>2. economic solutions for environmental problems</p> <p>Based on Part 1, environmental economic instruments are introduced in comparison to other instruments. The focus is based on payments of ecosystem services (PES). The opportunities and threats of various economic incentive instruments as well as national and international examples are discussed. Instruments that are currently particularly relevant in connection with land use management, such as agri-environmental programmes, and compensation payments in Natura 2000 areas are presented in detail.</p> <p>3. economic valuation of environmental goods</p> <p>The third part provides an introduction to the economic valuation of ecosystem services and their practical significance in the context of cost-benefit analyses and policy advice. The students will be given an overview of the current methods of monetarisation of environmental goods.</p>	

3	Lehrformen und Lehrveranstaltungen Seminar, 4 SWS (Prof. Dr. Bettina Matzdorf and team)
4a	Teilnahmevoraussetzungen keine
4b	Empfehlungen keine
5	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten
	Studienleistungen: Various types
	Prüfungsleistungen: Essay and oral assessment 30 min
6	Literatur
7	Weitere Angaben keine
8	Organisationseinheit Fakultät für Architektur und Landschaft Institut für Umweltplanung https://www.umwelt.uni-hannover.de/
9	Modulverantwortliche/r Prof. Dr. B. Matzdorf

Modultitel Ecosystem services and human-environmental relations		Kennnummer / Prüfcode
Studiengang M. Sc. Umwelt- und Regionalplanung		Modultyp Wahlpflicht
Leistungspunkte 6	Häufigkeit des Angebots jährlich	Sprache Englisch
Kompetenzbereich	Empfohlenes Fachsemester	Moduldauer 1 Semester
Studentische Arbeitsbelastung		
Gesamt (Stunden) auf Modulebene 180 Stunden	Davon Präsenzzeit 60 Stunden	Davon Selbststudium 120 Stunden
Weitere Verwendung des Moduls M. Sc. Landschaftswissenschaften.		
1	Qualifikationsziele <ul style="list-style-type: none"> • Combination of theoretical and practical works to achieve a detailed comprehension of complex and human-environmental systems (in general) and ecosystem services (specifically) • Information acquisition and theme-specific analyses • Practical applications of the theoretical backgrounds in case study-specific group works • Combination of ecosystem services maps with GIS 	
2	Inhalte des Moduls <ul style="list-style-type: none"> • Comprehension and analysis of complex human-environmental systems with focus on ecosystem services. • Transdisciplinary analysis of cause and effect chains in human-environmental systems on different spatio-temporal scales • Selected methods for the quantification, modeling, analysis and mapping of ecosystems services • Spatio-temporal analyses and assessment of land use change and ecosystem services supply and demand • Development of integrative future scenarios • Practical case study work in groups to map and assess selected ecosystem services with GIS; day excursion to a case study area 	
3	Lehrformen und Lehrveranstaltungen Exercise and/or seminar (4 SWS)	
4a	Teilnahmevoraussetzungen keine	
4b	Empfehlungen keine	
5	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	
	Studienleistungen Active participation in group exercises (including results presentation), regular attendance, active participation and contributions in the seminar	
	Prüfungsleistungen Seminar project or written presentation or oral presentation	
6	Literature <ul style="list-style-type: none"> • Burkhard, B., Maes, J. (Eds.) (2017): Mapping Ecosystem Services. Pensoft Publishers. Open Access: https://ab.pensoft.net/articles.php?id=12837 • Martin, G.G. (2001): Human Ecology – Basic Concepts for Sustainable Development. Earthscan Publications Further specific literature that has to be collected individually for the respective topics	
7	Weitere Angaben	
8	Organisationseinheit Naturwissenschaftliche Fakultät Institute for Physical Geography and Landscape Ecology	
9	Modulverantwortliche/r Prof. Dr. Benjamin Burkhard	

Modultitel Hydrology and Water Resources Management I		Kennnummer / Prüfcode
Studiengang M. Sc. Umwelt- und Regionalplanung		Modultyp Wahlpflicht
Leistungspunkte 6	Häufigkeit des Angebots i.d.R. im Wintersemester,	Sprache Englisch
Kompetenzbereich (laut Regelungen der Prüfungsordnung)	Empfohlenes Fachsemester	Moduldauer 1 Semester
Studentische Arbeitsbelastung		
Gesamt (Stunden) auf Modulebene 180 Stunden	Davon Präsenzzeit 60 Stunden	Davon Selbststudium 120 Stunden
Weitere Verwendung des Moduls		
1	Qualifikationsziele This modul introduces the basic understanding of hydrological processes, and the application for planning and designing human activities in the management of water resources. Upon completion of the module, students are able to: <ul style="list-style-type: none"> • understand the water balance components precipitation, evapotranspiration and runoff; • apply different concepts for the calculation of runoff from rainfall; • apply hydrological methods in water resources and environmental planning; • design reservoirs and other structures e.g. for irrigation; • evaluate options for the spatial and temporal redistribution of water resources including the technical feasibility and economic consequences; • analyse the risk of extreme events in hydrology and water resources management. 	
2	Inhalte des Moduls 1. Hydrology I: <ul style="list-style-type: none"> • Cycle of water, energy and matter, catchment • Precipitation: genesis, measurement, calculation • Evaporation: types, measurement, calculation • Stage and discharge: measurement, analysis • Floods and droughts • Subsurface water: soil water, groundwater • Rainfall runoff relationships: runoff generation, runoff transformation, flood routing 2. Water Resources Management I: <ul style="list-style-type: none"> • Reservoir design, retention • Flood risk management • Irrigation and drainage • Economic project assessment: 	
3	Lehrformen und Lehrveranstaltungen 2 Vorlesungen, 2 Übungen	
4a	Teilnahmevoraussetzungen keine	
4b	Empfehlungen keine	

5	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten
	Studienleistungen: keine
	Prüfungsleistungen: Klausur
6	Literatur <ul style="list-style-type: none">• Dyck, S., Peschke, G., 1995: Grundlagen der Hydrologie. Verlag für Bauwesen, Berlin.• Maniak, U., 2010: Hydrologie und Wasserwirtschaft: Eine Einführung für Ingenieure. 6. Aufl., Springer.
7	Weitere Angaben keine
8	Organisationseinheit: Fakultät für Bauingenieurwesen und Geodäsie Institut für Hydrologie und Wasserwirtschaft, http://www.iww.uni-hannover.de/
9	Modulverantwortliche/r Prof. Dr. Uwe Haberlandt

Modultitel Water Resources Systems Analysis		Kennnummer / Prüfcode
Studiengang M. Sc. Umwelt- und Regionalplanung		Modultyp Wahlpflicht
Leistungspunkte 6	Häufigkeit des Angebots jedes Wintersemester	Sprache Deutsch/Englisch
Kompetenzbereich	Empfohlenes Fachsemester	Moduldauer 1 Semester
Studentische Arbeitsbelastung		
Gesamt (Stunden) auf Modulebene 180 Stunden	Davon Präsenzzeit 60 Stunden	Davon Selbststudium 120 Stunden
Weitere Verwendung des Moduls		
1	Qualifikationsziele <p>The module deals with advanced aspects of water resources management. Ecological, climatological, socio-economic and policy aspects are regarded as environmental conditions for water resources management. A seminar is included, where students present and discuss their homework about integrated water resources management problems in developing countries. Furthermore, optimization is introduced as systems analytic technique.</p> <p>Upon completion of the module, students are able to</p> <ul style="list-style-type: none"> • understand the concept of integrative and sustainable approaches in water resources management; • perform an interdisciplinary analysis of international projects, with special focus on developing countries; • evaluate and optimize water resources problems with optimization techniques; • compare alternative projects according to multi criteria and derive decision recommendations. 	
2	Inhalte des Moduls <ul style="list-style-type: none"> • IWRM definition and concepts • Seminar: international projects and policies seen from an integrated perspective • Linear and non-Linear Optimization, multi-criteria decision support • External societal frame for WRM: capacity development, participation <p>- WRM problems of arid and semi-arid regions</p>	
3	Lehrformen und Lehrveranstaltungen 2 Vorlesungen, 2 Übungen	
4a	Teilnahmevoraussetzungen keine	
4b	Empfehlungen „Grundlagen der Hydrologie und Wasserwirtschaft“ (D) "Hydrology and Water Resources Management I" (E)	
5	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	
	Studienleistungen: keine	
	Prüfungsleistungen: ZP (PR 40% + Ü 20% + LÜ 40%) / ungraded in-class assignment	
6	Literatur Loucks, D.P. and van Beek, E. (Editors), 2017. Water Resources Systems Planning and Management. Springer International Publishing (open access).	

7	Weitere Angaben keine
8	Organisationseinheit Fakultät für Bauingenieurwesen und Geodäsie Institut für Hydrologie und Wasserwirtschaft, http://www.iww.uni-hannover.de/
9	Modulverantwortliche/r Dr. Jörg Dietrich

Major Regionalplanung (Territorial Development)

Modultitel Current Issues in Territorial Development		Kennnummer / Prüfcode
Studiengang M. Sc. Umwelt- und Regionalplanung		Modultyp Choice module
Leistungspunkte 5	Häufigkeit des Angebots Summer semester	Sprache English
Kompetenzbereich	Empfohlenes Fachsemester From the 1st semester	Moduldauer 1 semester
Studentische Arbeitsbelastung		
Gesamt (Stunden) auf Modulebene 150 hours	Davon Präsenzzeit 28 hours seminar	Davon Selbststudium 122 hours preparation and follow-up of seminar as well as elaboration
Weitere Verwendung des Moduls Leibniz Forschungszentrum TRUST, M. Sc. Landschaftsarchitektur, M.Sc. Architektur, M.A. Wirtschaftsgeographie		
1	Qualifikationsziele In-depth, practice-oriented understanding of current topics and issues in territorial development After successfully finishing the module, students will be able <ul style="list-style-type: none"> to understand selected current issues of territorial development to analyse complex interrelations and interactions of the current topics of the module, to develop an awareness of (external) influences as well as skills for independent further development of the learned knowledge 	
2	Inhalte des Moduls Die folgenden Inhalte sollen vermittelt werden: Analysis and assessment of current issues and questions in territorial development Fachliche Inhalte des Moduls sind: Changing, emergent topics and current questions in territorial development, e.g. creative cities, resilient city-regions, planning cultures, participation in planning for sustainable development – the subject will be determined by the teachers every year	
3	Lehrformen und Lehrveranstaltungen seminar (Prof. Dr. Rainer Danielzyk, Dr. Frank Scholles, other section members) 4 SWS	
4a	Teilnahmevoraussetzungen keine	
4b	Empfehlungen Basic knowledge of environmental planning and regional development	
5	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	
	Studienleistungen: Presentation	
	Prüfungsleistungen: Essay or oral assessment 20 min	
6	Literatur Recently published scientific articles or proceedings on the respective main topic of the seminar	
7	Weitere Angaben Keine	
8	Organisationseinheit Fakultät für Architektur und Landschaft Institut für Umweltplanung https://www.umwelt.uni-hannover.de/	
9	Modulverantwortliche/r Prof. Dr. Rainer Danielzyk	

Modultitel Introduction to EU Law		Kennnummer / Prüfcode
Studiengang M. Sc. Umwelt- und Regionalplanung		Modultyp Wahlpflicht
Leistungspunkte 2	Häufigkeit des Angebots	Sprache Englisch
Kompetenzbereich	Empfohlenes Fachsemester	Moduldauer
Studentische Arbeitsbelastung		
Gesamt (Stunden) auf Modulebene	Davon Präsenzzeit 28 Stunden	Davon Selbststudium
Weitere Verwendung des Moduls		
1	Qualifikationsziele Es geht insbes. darum, dass die Teilnehmer Basiswissen hinsichtlich des EU-Rechts (im in der Modulbeschreibung aufgezeigten Umfang) erlangen und dieses abrufen können.	
2	Inhalte des Moduls The lecture schedule/syllabus contains regularly the elements <ul style="list-style-type: none"> • Welcoming / Semester Plan / Historical Overview • EU Institutions Analysis (I-III) • Fundamental Rights Protection in the EU • Fundamental Freedoms of the EU • Elements of EU Competition Law • Elements of EU State Aid Law • Elements of EU International Private Law • Elements of EU Civil Procedure Law • Elements of EU Criminal Law • 2 Repetitions right before the final exam (no further assessments are scheduled besides that). <p>The "Introduction to EU Law" provides the participants with basic information regarding a relevant historical overview (containing the developments from the Rome Treaties up to the Lisbon Treaty), the EU Institutions (mainly the ones being mentioned in Art. 13 TEU), the Fundamental Rights Protection in the EU (largely based on the ECJ decisions and the EU Charter of Fundamental Rights) and the Fundamental Freedoms of the EU (of the utmost importance for an efficient Internal Market); furthermore, in order to strengthen the participants knowledge about the Internal Market, elements of EU Competition and State Aid Law are dealt with; in order to conclude the general introduction, elements of EU International Private Law (mainly the "Rome"-Regulations), EU Civil Procedure Law and EU Criminal Law are presented.</p>	
3	Lehrformen und Lehrveranstaltungen Vorlesung 1 SWS	
4a	Teilnahmevoraussetzungen keine	
4b	Empfehlungen keine	
5	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	
	Studienleistungen keine	
	Prüfungsleistungen schriftliche Abschlussprüfung	
6	Literatur Further reading suggestions are given at the mentioned "Welcoming" edition; the participants receive a lecture Reader for the semester and (on a weekly basis) Handouts, dealing with the abovementioned topics.	
7	Weitere Angaben keine	
8	Organisationseinheit Juristische Fakultät	
9	Modulverantwortliche/r Dr. jur. D. Parashu	

Modultitel Project Planning and Evaluation		Kennnummer / Prüfcode
Studiengang M. Sc. Umwelt- und Regionalplanung		Modultyp Wahlpflicht
Leistungspunkte 5.	Häufigkeit des Angebots Wintersemester	Sprache Englisch
Kompetenzbereich	Empfohlenes Fachsemester	Moduldauer 1 Semester
Studentische Arbeitsbelastung		
Gesamt (Stunden) auf Modulebene 150 Stunden	Davon Präsenzzeit 28 Stunden	Davon Selbststudium 122 Stunden
Weitere Verwendung des Moduls Bachelor Wirtschaftswissenschaft, Master Wirtschaftswissenschaft, Master Wirtschaftsingenieur		
1	Qualifikationsziele Die Teilnehmer sind vertraut mit den grundlegenden Ansätzen, die Entwicklungsorganisationen bei der Planung und Evaluierung von Entwicklungsprojekten anwenden. Sie können Projekte von Programmen und Strategien abgrenzen. Sie sind in der Lage, Kosten und Nutzen von Entwicklungsprojekten zu identifizieren, quantifizieren und zu bewerten. Sie kennen die Unterschiede zwischen privatwirtschaftlicher und gesamtwirtschaftlicher Analyse. Die Studierenden sind in der Lage, die Methode der Kosten-Nutzen-Analyse für die Planung und Evaluierung von Projekten in Entwicklungsländern anzuwenden. Sie können Investitionskriterien berechnen und interpretieren sowie deren Stärken und Schwächen beurteilen. Sie kennen die theoretischen Grundlagen, auf denen die Kosten-Nutzen-Analyse aufbaut, sind sich aber auch der praktischen Probleme bei der Anwendung in Entwicklungsländern bewusst.	
2	Inhalte des Moduls Principles and Examples of Cost Benefit Analyses of Development Projects; Examples from Agriculture, Environment and Health	
3	Lehrformen und Lehrveranstaltungen Vorlesung	
4a	Teilnahmevoraussetzungen keine	
4b	Empfehlungen keine	
5	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	
	Studienleistungen keine	
	Prüfungsleistungen Klausur (60 Min.)	
6	Literatur <ul style="list-style-type: none"> • Brent, R. (1998) Cost Benefit analysis for Development Countries, Cheletenahm. • Curry S. and J. Weiss (1993) Project Analysis in Developing Countries, Macmillia. • Gittinger, J. P. (1982) Economic analysis of Agricultural projects. • Little, A. and J. A. Mireless (1980) Project Appraisal and Planning for Developing Countries. • Fleischer, G. and H. Waibel (1994) Ansätze zur Erweiterung der Kosten Nutzen Analyse am Beispiel der Bewässerungslandwirtschaft, Köln. • Project Evaluation Reports of the World Bank, Asian Development Bank und der Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit 	
7	Weitere Angaben keine	
8	Organisationseinheit Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät	
9	Modulverantwortliche/r Prof. Dr. Waibel	

Modultitel Umweltprüfung (<i>Environmental Assessment</i>)		Kennnummer / Prüfcode
Studiengang M. Sc. Umwelt- und Regionalplanung		Modultyp Wahlpflicht
Leistungspunkte 5	Häufigkeit des Angebots i.d.R. im Sommersemester	Sprache Deutsch
Kompetenzbereich	Empfohlenes Fachsemester Ab dem 1. Semester	Moduldauer 1 Semester
Studentische Arbeitsbelastung		
Gesamt (Stunden) auf Modulebene 150 Stunden	Davon Präsenzzeit 60 Stunden	Davon Selbststudium 90 Stunden
Weitere Verwendung des Moduls		
1	Qualifikationsziele Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind Studierende in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> • Ziele von verschiedenen Umweltprüfungen zu unterscheiden und das Verhältnis der Instrumente zueinander sowie ihre Koordination und Abschichtung zu erklären, • Rechtsgrundlagen, insbes. Zulassungsvoraussetzungen, und Arbeitshilfen zu verstehen und anzuwenden, • den Ablauf eines Verwaltungsverfahrens mit Umweltprüfung zu strukturieren, • die Schutzgüter systematisch-analytisch abzuarbeiten und die Ergebnisse planerisch zu bewerten und zu aggregieren, • Planungsmethoden unter Integration von Erkenntnissen verschiedener Disziplinen anzuwenden 	
2	Inhalte des Moduls Das Seminar wird über weite Strecken als Planspiel gestaltet, in dem die Studierenden jeweils die Rolle eines Akteurs in einer real gelaufenen Umweltprüfung einnehmen. <ul style="list-style-type: none"> • Zweck der Umweltprüfungen (UVP, SUP, UP in der Bauleitplanung) • Recht und Verfahren • Erstellen der Scoping-Unterlagen und Antragskonferenz, Unterrichtung über den Untersuchungsrahmen • Raumanalyse • Auswirkungsprognose und Variantenvergleich • Plausibilitäts- und Vollständigkeitsprüfung der Unterlagen • Erörterungstermin • Zusammenfassende Darstellung, Bewertung, Berücksichtigung, Information der Öffentlichkeit Darüber hinaus werden Möglichkeiten zur Integration von <ul style="list-style-type: none"> • FFH-Verträglichkeits- und Artenschutzprüfung • landschaftspflegerischer Begleitplanung behandelt und beispielhafte UVP- und SUP-Ansätze im Ausland vorgestellt.	
3	Lehrformen und Lehrveranstaltungen Seminar mit Planspiel	
4a	Teilnahmevoraussetzungen	
4b	Empfehlungen	
5	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	
	Studienleistungen keine	
	Prüfungsleistungen 30 Minuten mündliche Prüfung	

6	Literatur
7	Weitere Angaben keine
8	Organisationseinheit Fakultät für Architektur und Landschaft Institut für Umweltplanung https://www.umwelt.uni-hannover.de/
9	Modulverantwortliche/r Dr. Frank Scholles

Modultitel Quantitative Planning Methods		Kennnummer / Prüfcode
Studiengang M. Sc. Umwelt- und Regionalplanung		Modultyp Wahlpflicht
Leistungspunkte 5	Häufigkeit des Angebots i.d.R. im Wintersemester	Sprache Deutsch
Kompetenzbereich	Empfohlenes Fachsemester Ab dem 3. Semester	Moduldauer 1 Semester
Studentische Arbeitsbelastung		
Gesamt (Stunden) auf Modulebene 150 Stunden	Davon Präsenzzeit 60 Stunden Seminar	Davon Selbststudium 90 Stunden
Weitere Verwendung des Moduls M. Sc. Landschaftsarchitektur, M. Sc. Landschaftswissenschaften		
1	Qualifikationsziele Ziel der Veranstaltung ist es, die Studierenden mit den Modellen vertraut zu machen, grundlegende Zusammenhänge zwischen Politikvorgaben und den Auswirkungen auf die Umwelt vorzustellen und zu vertiefen sowie die Chancen und Grenzen derartiger Entscheidungsunterstützungssysteme zu erarbeiten.	
2	Inhalte des Moduls Das Seminar bietet die Möglichkeit, sich durch die Arbeit mit Modellen mit der Anwendung von Modellansätzen in der Planung vertraut zu machen. Dazu werden unterschiedliche Modelle angeboten, mit denen jeweils spezifische Fragestellungen bearbeitet werden können. Dabei handelt es sich um die Modelle CLUE-s und MANUELA – Modul Wasser. CLUE-s ist ein Landnutzungsänderungsmodell mit dem zu erwartende Änderungen der Landnutzung unter Szenariobedingungen berechnet und visualisiert werden können. Mit dem Wassermodul der Beratungssoftware MANUELA kann die Anpassung von Landwirtschaftsbetrieben an den Klimawandel und die damit verbundene Änderung des Bewässerungsregimes modellhaft durchgeführt werden.	
3	Lehrformen und Lehrveranstaltungen Seminar	
4a	Teilnahmevoraussetzungen Implementation in environmental planning	
4b	Empfehlungen keine	
5	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	
	Studienleistungen keine	
	Prüfungsleistungen Seminarleistung	
6	Literatur	
7	Weitere Angaben keine	
8	Organisationseinheit Fakultät für Architektur und Landschaft Institut für Umweltplanung https://www.umwelt.uni-hannover.de/	
9	Modulverantwortliche/r Dr. Sylvia Herrmann	

Modultitel Planning Theory		Kennnummer / Prüfcode
Studiengang M. Sc. Umwelt- und Regionalplanung		Modultyp Choice module
Leistungspunkte 5	Häufigkeit des Angebots winter semester	Sprache english
Kompetenzbereich	Empfohlenes Fachsemester From the 1st semester	Moduldauer 1 semester
Studentische Arbeitsbelastung		
Gesamt (Stunden) auf Modulebene 150 hours	Davon Präsenzzeit 28 hours seminar	Davon Selbststudium 122 hours preparation and follow-up of seminar as well as elaboration
Weitere Verwendung des Moduls Leibniz Forschungszentrum TRUST, Master Architektur, Master Wirtschaftsgeographie		
1	Qualifikationsziele Deeper understanding of theories in the context of spatial planning as reflections of planning practices and of "theories of planning" After successfully finishing the module, students will be able <ol style="list-style-type: none"> 1) to recognize the gap between theory and practice 2) to understand and analyse various questions of planning theory (theory of planning as well as theory in planning) 3) to differentiate between cooperative and communicative approaches and the roles and self-understandings of planners 4) to develop skills for the independent further development of the learned knowledge 	
2	Inhalte des Moduls Basic knowledge of theories in the context of spatial planning and "theories of planning" Fachliche Inhalte des Moduls sind: <ul style="list-style-type: none"> • Theories in the context of spatial planning as reflections of planning practices • "Theories of Planning" • Cooperative and communicative approaches • Roles and self-understandings of planners • Various, current planning theoretical questions 	
3	Lehrformen und Lehrveranstaltungen Seminar (Prof. Dr. Rainer Danielzyk, external lecturers) 4 SWS	
4a	Teilnahmevoraussetzungen keine	
4b	Empfehlungen Basic knowledge of planning	
5	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	
	Studienleistungen: presentation	
	Prüfungsleistungen: Essay or oral assessment 30 min	
6	Literatur	

7	Weitere Angaben keine
8	Organisationseinheit Fakultät für Architektur und Landschaft Institut für Umweltplanung https://www.umwelt.uni-hannover.de/
9	Modulverantwortliche/r Prof. Dr. Rainer Danielzyk

Modultitel Computer Science in Planning		Kennnummer / Prüfcode
Studiengang M. Sc. Umwelt- und Regionalplanung		Modultyp Wahlpflicht, Wahl
Leistungspunkte 5	Häufigkeit des Angebots i.d.R. im Sommersemester	Sprache Englisch
Kompetenzbereich	Empfohlenes Fachsemester Ab dem 1. Semester	Moduldauer 1 Semester
Studentische Arbeitsbelastung		
Gesamt (Stunden) auf Modulebene 150 Stunden	Davon Präsenzzeit 60 Stunden	Davon Selbststudium 90 Stunden
Weitere Verwendung des Moduls European Master in Territorial Development		
1	Qualifikationsziele Independent use of GIS software to solve even complex tasks. After successful completion of the module, students are able to, <ul style="list-style-type: none"> • manage geodata in databases • use advanced vector methods • perform analyses with raster methods • create models to solve complex tasks • develop customizations/automations using scripting languages • design map layouts • carry out landscape analyses • use different GIS software 	
2	Inhalte des Moduls The module imparts in-depth and application-oriented knowledge in dealing with geoinformation systems. Technical contents of the module are: <ul style="list-style-type: none"> • General Introduction to Geoinformation Systems • Introduction to ArcGIS Desktop Advanced • Coordinate systems and projection • Data types, data formats and data management • Data acquisition, WebServices • Vector methods • Raster methods • ModelBuilder, Python • Map layout, metadata • Landscape analysis • 3 D • Case studies from research projects • Overview of Open Source GIS Software 	
3	Lehrformen und Lehrveranstaltungen Lectures/Experimental Exercises	
4a	Teilnahmevoraussetzungen Basic knowledge in GIS	
4b	Empfehlungen keine	
5	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	
	Studienleistungen keine	
	Prüfungsleistungen Kurzarbeit	

6	Literatur <ul style="list-style-type: none"> • Ashdown, M. & Schaller, J., 1990: Geographische Informationssysteme und ihre Anwendung in MAB-Projekten, Ökosystemforschung und Umweltbeobachtung. 250 S., Bonn (MAB-Mitteilungen, 34). • Bill, R., 2010: Grundlagen der Geo-Informationssysteme. 5. Aufl., 454 S., Heidelberg: Wichmann. • Burrough, P.A.; McDonnell, R.A. & Lloyd, C.D., 2015: Principles of Geographical Information Systems. 333 pp., Oxford: Oxford Univ. Press. • Fischer-Stabel, P. (Hrsg.), 2005: Umweltinformationssysteme. 290 S., Heidelberg: Wichmann. • Fürst, D., Roggendorf, W., Scholles, F. & Stahl, R., 1996: Umweltinformationssysteme. Problemlösungskapazitäten für den vorsorgenden Umweltschutz und politische Funktionen. 258 S., Hannover (Beiträge zur räumlichen Planung 46). • Harder, C.; Ormsby, T. & Balström, T., 2011: Understanding GIS. An ArcGIS Project Workbook. Redlands: ESRI Press.
7	Weitere Angaben keine
8	Organisationseinheit Fakultät für Architektur und Landschaft Institut für Umweltplanung https://www.umwelt.uni-hannover.de/
9	Modulverantwortliche/r Dipl.-Forstwirt Malte Weller

Wahlmodule

Modultitel Geschichte der Landschaftsarchitektur (<i>History of Landscape Architecture</i>)		Kennnummer / Prüfcode
Studiengang M. Sc. Landschaftsarchitektur		Modultyp Pflicht
Leistungspunkte 5	Häufigkeit des Angebots Wintersemester	Sprache Deutsch
Kompetenzbereich	Empfohlenes Fachsemester 1. Semester	Moduldauer 1 Semester
Studentische Arbeitsbelastung		
Gesamt (Stunden) auf Modulebene 150 Stunden	Davon Präsenzzeit 30 Stunden Vorlesung 30 Stunden Seminar	Davon Selbststudium 90 Stunden Vor- bzw. Nachbereitung von Seminar und Vorlesung, Prüfungsvorbereitung
Weitere Verwendung des Moduls M. Sc. Umwelt- und Regionalplanung		
1	Qualifikationsziele In der Lehrveranstaltung erfolgt eine Betrachtung ausgewählter Themenbereiche der Geschichte der Landschaftsarchitektur. Hierbei werden die im Bachelorstudium erworbenen Kenntnisse vertieft und erweitert. Durch das Modul erlangen die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse in der Geschichte der Gartenkunst • Kenntnisse über Gärten der unterschiedlichen Epochen • Kenntnisse über die Entwicklung des Berufsstandes Landschaftsarchitektur und über die historische Entwicklung der Aufgabenbereiche sowie • die Fähigkeit zur Entwicklung von Forschungsfragen und zur Konzeption von Forschungsanträgen. 	
2	Inhalte des Moduls Geschichte der Gartengestaltung, Schwerpunkt 19. und 20. Jahrhundert; Professionsgeschichte, Geschichte von Berufsverbänden wie Verein deutscher Gartenkünstler, Bund deutscher Landschaftsarchitekten, Geschichte von Naturschutz und Landschaftsplanung.	
3	Lehrformen und Lehrveranstaltungen Vorlesung/Seminar	
4a	Teilnahmevoraussetzungen keine	
4b	Empfehlungen keine	
5	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	
	Studienleistungen Schriftliche Ausarbeitung, Referat	
	Prüfungsleistungen ZP	
6	Literatur <ul style="list-style-type: none"> • Hennebo, D. & Hoffmann, A., 1963: Geschichte der deutschen Gartenkunst. Band 1–3. Hamburg • Hennebo, D. (Hrsg.), 1977–1981: Geschichte des Stadtgrüns. Band 1–5. Berlin, Hannover. • Gröning, G. & Wolschke-Bulmahn, J., 1997: Grüne Biographien. Biographisches Handbuch der Landschaftsarchitektur in Deutschland im 20. Jahrhundert. Berlin/Hannover. • Schweizer, S. & Winter, S. (Hrsg.), 2012: Gartenkunst in Deutschland. Von der Frühen Neuzeit bis zur Gegenwart. Geschichte – Themen – Perspektiven. Regensburg. Eine Literaturliste zum jeweiligen Schwerpunktthema wird zu Beginn des Semesters bereitgestellt.	

7	Weitere Angaben keine
8	Organisationseinheit Fakultät für Architektur und Landschaft, Institut für Landschaftsarchitektur https://www.ila.uni-hannover.de/ila.html
9	Modulverantwortliche/r Prof. Dr. Joachim Wolschke-Bulmahn

Modultitel Entwerfen urbaner Landschaften (<i>Designing Urban Landscapes</i>)		Kennnummer / Prüfcode
Studiengang M. Sc. Landschaftsarchitektur		Modultyp Pflicht
Leistungspunkte 5	Häufigkeit des Angebots i.d.R. im Sommersemester	Sprache Deutsch (Paralleler Sprachgebrauch möglich, d.h. englischsprachige Teilnahme möglich)
Kompetenzbereich	Empfohlenes Fachsemester Ab dem 2.. Semester	Moduldauer 1 Semester
Studentische Arbeitsbelastung		
Gesamt (Stunden) auf Modulebene 150 Stunden	Davon Präsenzzeit 56 Kontaktstunden Seminar und Exkursion	Davon Selbststudium 94 Stunden
Weitere Verwendung des Moduls M. Sc. Umwelt- und Regionalplanung		
1	Qualifikationsziele Das Modul vermittelt vertiefte und anwendungsorientierte Kenntnisse über aktuelle theoretische und praktische Ansätze im Entwerfen urbaner Landschaften. Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls können die Studierenden die wichtigsten Theorien und praktischen Umsetzungen für Themenfelder wie Eigenart, Ökologie, Wasserdynamik, Akteure, Mobilität, Erneuerbare Energien oder Anthropozän benennen. Sie können qualitative Urteile zum Verhältnis zwischen theoretischen Ansätzen und praktischer Umsetzung im Entwerfen urbaner Landschaften abgeben. Sie sind in der Lage, die teils miteinander konkurrierenden Zielsetzungen im Entwerfen urbaner Landschaften kritisch in Beziehung zu setzen. Im Rahmen der Ausarbeitung lernen die Studierenden, die Teilergebnisse ihrer Gruppenarbeit zu einem kohärenten Ganzen zusammensetzen...	
2	Inhalte des Moduls Fachliche Inhalte des Moduls sind: Aktuelle theoretische und praktische Ansätze im Entwerfen urbaner Landschaften. Themenschwerpunkte sind u.a. Eigenart, Ökologie, Wasserdynamik, Akteure, Mobilität, Erneuerbare Energien oder Anthropozän - genaue Festlegungen werden in Absprache mit den Studierenden gemacht. Besichtigung von Praxisbeispielen auf einer oder mehrerer Exkursionen. Überfachliche Inhalte des Moduls sind: Theorien gesellschaftlicher Wandelprozesse	
3	Lehrformen und Lehrveranstaltungen Das Modul ist ein Seminar, in dem die Studierenden in Dreier- bis Fünfergruppen Referate zu den Themenschwerpunkten halten. Weiterhin finden je nach Themen ein oder mehrere Exkursionen statt, auf der aktuelle Praxisprojekte zu den jeweiligen Themenschwerpunkten von den Studierenden analysiert und vorgestellt werden. Der Inhalt von Referaten und Exkursionen wird in der vorlesungsfreien Zeit als Ausarbeitung aufbereitet, die das jeweilige Thema in Beziehung zu den Themen der anderen Gruppen setzt und kritisch reflektiert. Die Seminargröße liegt bei maximal 30 Studierenden..	
4a	Teilnahmevoraussetzungen keine	
4b	Empfehlungen keine	
5	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	
	Studienleistungen keine	
	Prüfungsleistungen Zusammengesetzte Prüfungsleistung: Referat und Exkursionsübungen unbenotet, Ausarbeitung benotet	

6	Literatur (Auswahl) <ul style="list-style-type: none"> • Berrizbeitia, Anita (Ed.) (2009) Michael van Valkenburgh Associates. Reconstructing Urban Landscapes. New Haven, Yale University Press • BMVBS (Hg.) (2011) Infrastruktur in der Landschaft. Eine baukulturelle Herausforderung. BMVBS-Online-Publikation, Nr. 15/2011 • Czechowski, Daniel et al. (Eds.) (2014) Revising Green Infrastructure. BocaRaton, CRC Press • Diedrich, Lisa (2009) Territories. Die Stadt aus der Landschaft entwickeln. Basel, Birkhäuser • Hoyer, Jacqueline et al. (2011) Water Sensitive Urban Design Berlin, Jovis • im Zeitalter des Anthropozäns. In: ILF (ed.). Landschafts- und Freiraumqualität im urbanen und periurbanen Raum. Bern: Haupt, S. 74-87 • Koolhaas, Rem (1996) „Die Stadt ohne Eigenschaften“ Arch+ 132 Juni 1996: 18-27 • Küffer, Christoph (2016) Biodiversität wagen – neue Ansätze für den Naturschutz • Lichtenstein, Andrea und Flavia Alice Mameli (Hg.) (2015) Gleisdreieck / Parklife. Bielefeld, Transcript Verlag • Norberg-Schulz, Christian (1982) Genius Loci Stuttgart, Klett-Cotta: 6-21 • Orff, Kate (2016) Toward an Urban Ecology New York, The Monacelli Press • Prominski, Martin (2014) "Andscapes: Concepts of nature and culture for landscapearchitecture in the Anthropocene", Journal of Landscape Architecture 01/2014: 6-19 • Prominski, Martin und Antje Stokman, Susanne Zeller, Daniel Stimberg, Hinnerk Voermanek, Katarina Bajc (2017) Fluss.Raum.EntwerfenRiver. Space. Design Basel, Birkhäuser • Reed, Chris and Nina-Marie Lister (Eds.) (2014) Projective Ecologies. New York, Actar Publishers • Richardson, Tim (2004) Grafische Landschaften/ Martha Schwartz . Basel, Birkhäuser • Steffen, Will et al. (2018) Trajectories of the Earth System in the Anthropocene. Proceedings of the National Academy of Sciences Aug 2018, 115 (33) 8252-8259; DOI: 10.1073/pnas.1810141115 • Waldheim Charles (Ed.) (2006) The Landscape Urbanism Reader. New York, Princeton Architectural Press • WBGU - German Advisory Council on Global Change (2016) Humanity on the move: Unlocking the transformative power of cities. WBGU, Berlin
7	Weitere Angaben keine
8	Organisationseinheit Fakultät für Architektur und Landschaft Institut für Freiraumentwicklung https://www.freiraum.uni-hannover.de/
9	Modulverantwortliche/r Prof. Dr. Martin Prominski

Modultitel Emergent Topics in Landscape Architecture		Kennnummer / Prüfcode
Studiengang Master Landschaftsarchitektur		Modultyp Pflicht
Leistungspunkte 5	Häufigkeit des Angebots i.d.R. im Wintersemester	Sprache Englisch
Kompetenzbereich	Empfohlenes Fachsemester 1. Semester	Moduldauer 1 Semester
Studentische Arbeitsbelastung		
Gesamt (Stunden) auf Modulebene 150 Stunden	Davon Präsenzzeit 60 Stunden Vorlesung + Übungen	Davon Selbststudium 90 Stunden Vor- bzw. Nachbereitung von Vorlesung + Übungen
Weitere Verwendung des Moduls M. Sc. Umwelt- und Regionalplanung		
1	Qualifikationsziele Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind Studierende in der Lage <ul style="list-style-type: none"> • sich mit einer verzwickten, maßstabs- und sektorenübergreifenden Herausforderung mit den Mitteln der Disziplin auseinanderzusetzen • eigenständig ein komplexes, dynamisches, schwer berechenbares Raumphänomen zu recherchieren, zu verstehen und zu beschreiben • global, maßstabs- und sektorenübergreifend zu analysieren und zu synthetisieren • komplexe globale Wirkungszusammenhänge zu erkennen • die Rolle und Wirkungskraft von Landschaftsarchitektur innerhalb eines komplexen Raumgeschehens einzuschätzen • komplexe, nichtlineare Raum-Zeitzusammenhänge grafisch zu beschreiben, verbal zu präsentieren und zu diskutieren • englisch als Fachsprache schriftlich und mündlich vertieft zu verwenden 	
2	Inhalte des Moduls <ul style="list-style-type: none"> • Auseinandersetzung in der Kleingruppe mit einem selbst gewählten komplexen Raumphänomen innerhalb eines semesterübergreifenden Rahmenthemas (ehemalige Rahmenthemas: „The Inequality of Risk“ (WiSe 2017/18), „Coasts“ (WiSe 2018/19)) • Vorlesungen zum jeweiligen Rahmenthema • Fachspezifischer Umgang mit verzwickten Problemen (Vorlesungen und Workshops zu Themen wie Forschung in der Landschaftsarchitektur, Mapping, Infografiken) • Präsentation und Diskussion von komplexen Raumphänomenen 	
3	Lehrformen und Lehrveranstaltungen Vorlesungen und Übungen (Lectures, Research Workshops, Skill Workshops) 4 SWS	
4a	Teilnahmevoraussetzungen keine	
4b	Empfehlungen Englischkenntnisse von mindestens Stufe B1 des Gemeinsamen Europäischen Rahmens für Sprachen.	
5	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	
	Studienleistungen keine	
	Prüfungsleistungen: Zusammengesetzte Prüfungsleistung (vorlesungsbegleitende Übungen und Präsentationen)	

6	<p>Literatur Rahmenthemaspezifische Literatur (wechselt jedes Semester) Allgemeine Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Andres Lepik in cooperation with Undine Giseke, Regine Keller, Jörg Rekittke, Antje Stokman, Christian Werthmann (eds.) <i>Out There. Landscape Architecture on Global Terrain</i>. Berlin: Hatje Cantz, 2017 • Misrach, Richard, and Kate Orff. <i>Petrochemical America</i>. Aperture, 2012. • Rittel, Horst WJ, and Melvin M. Webber. "Wicked problems." <i>Man-made Futures</i> 26.1 (1974): 272-280. • Rittel, Horst. "Planning problems are wicked problems." <i>Developments in design methodology</i> (1984): 135-144. • Werthmann, Christian, and Jessica Bridger, eds. <i>Metropolis Nonformal</i>. San Francisco: Applied Research + Design Publishing, 2015. • Werthmann, Christian. "Landschaftsarchitektur in einer geteilten Welt." In <i>Zukunft Stadtgrün: Nutzen und Notwendigkeit urbaner Freiräume</i>, edited by DGGL e.V., 102-106. München: Callwey, 2014.
7	<p>Weitere Angaben keine</p>
8	<p>Organisationseinheit Fakultät für Architektur und Landschaft Institut für Landschaftsarchitektur https://www.ila.uni-hannover.de</p>
9	<p>Modulverantwortliche/r Prof. Christian Werthmann</p>

Modultitel Aktuelle Fragen der Freiraumpolitik und Planungskommunikation – Vertiefung (<i>Current Issues in Open Space Policies and Communication</i>)		Kennnummer / Prüfcode
Studiengang M. Sc. Landschaftsarchitektur		Modultyp Wahlpflicht
Leistungspunkte 5	Häufigkeit des Angebots i.d.R. im Sommersemester	Sprache Deutsch
Kompetenzbereich	Empfohlenes Fachsemester Ab dem 1. Semester	Moduldauer 1 Semester
Studentische Arbeitsbelastung		
Gesamt (Stunden) auf Modulebene 150 Stunden	Davon Präsenzzeit 60 Stunden Seminar	Davon Selbststudium 90 Stunden Vor- bzw. Nachbereitung der Seminare und Übungen
Weitere Verwendung des Moduls B. Sc. Landschaftsarchitektur und Umweltplanung, M. Sc. Umwelt- und Regionalplanung, Forschungsinitiative TRUST, BA Sozialwissenschaften		
1	Qualifikationsziele Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind Studierende in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> • die Relevanz aktueller Trends für das eigene Fach einzuschätzen, • Position in fachrelevanten gesellschaftspolitischen Diskussionen zu beziehen, • Lösungen und Zukunftsoptionen für freiraumpolitische Herausforderungen zu finden, • Ideen und methodische Wege für eigene Forschungsarbeiten zu dem Thema zu entwickeln. 	
2	Inhalte des Moduls	
3	Lehrformen und Lehrveranstaltungen Seminar und Übungen 4 SWS	
4a	Teilnahmevoraussetzungen keine	
4b	Empfehlungen keine	
5	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	
	Studienleistungen Die Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkte sind: Anwesenheit bei anberaumten Diskussionen innerhalb der Gruppe und mit Außenstehenden.	
	Prüfungsleistungen Seminarleistung und Kurzarbeit Die Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkte sind: Vorstellung Zwischen- und Endergebnisse der Übung, inklusive fachlicher Recherche	
6	Literatur Siehe Lernmaterial in Stud.IP/ inkl. eLearning-Material	
7	Weitere Angaben keine	
8	Organisationseinheit Fakultät für Architektur und Landschaft, Institut für Freiraumentwicklung https://www.freiraum.uni-hannover.de/	
9	Modulverantwortliche/r Prof. Dr. Bettina Oppermann	

Modultitel Project short – Regional Building and Urban Planning		Kennnummer / Prüfcode
Studiengang Master Umwelt- und Regionalplanung		Modultyp Compulsory – elective)
Leistungspunkte 5.	Häufigkeit des Angebots Summer and winter term	Sprache Englisch
Kompetenzbereich	Empfohlenes Fachsemester	Moduldauer 1 Semester
Studentische Arbeitsbelastung		
Gesamt (Stunden) auf Modulebene 150 hours	Davon Präsenzzeit 42 hours	Davon Selbststudium 110 hours
Weitere Verwendung des Moduls		
1	<p>Qualifikationsziele</p> <p>The project short aims at deepening the students' abilities in developing urban design and planning projects with a creative focus for current and topics with international context and relevance and/or in cooperation with international university/practice partners. It integrates scientific and design approaches towards the drawing, formulation, and argumentation of urbanistic concepts.</p> <p>Disciplinary and transdisciplinary aims of qualification of the project short are:</p> <ul style="list-style-type: none"> • developed competence to set up urban design projects in a practice-bound and concentrated format (workshops with preparation and postproduction phases) • in-depth analytical and assessment competence in urban design and planning scales and in interaction with architectural and regional dimensions, • vertiefte analytische und bewertende Kompetenz in städtebaulichen Maßstäben und ihrer Interaktion mit baulichen und regionalen Dimensionen, • specific urban design and planning competences in strategy and conceptualisation, methodical and content-related handling of complex spatial issues with international context/relevance, • ability to develop and argue urban projects with suitable media and forms of representation (analogue, digital, graphic, drawing and model-building instruments), • practical capacity of urban design and planning communication, process design, and moderation, • ability of a critical evaluation and reflection of analytic-conceptual action, • organizational, team and team leadership skills, integrative, interdisciplinary and cooperative work skills, communication and transfer skills. 	
2	<p>Inhalte des Moduls</p> <p>Disciplinary contents:</p> <p>The project short focuses on the development of urban design projects in international contexts/relevance and with current topics in specific situations and in a territorial perspective. Cooperation with local or regional partners is included on a case by case basis, as are interfaces with other disciplines. Based on the application of architectural design approaches, spatial creativity is methodically developed and formulated integratively in an independent design process.</p> <p>Work phases:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analysis of spatial and programmatic context • Action-oriented spatial strategies in workshop formats • Spatial formulation and visioning • Workshop-related process orientation, reasoning and communication <p>Trans-disciplinary contents:</p> <p>Methodical spatial analysis and concept development on current themes of the design of city and territory, with international reference and in special workshop formats.</p> <p>Studio work as a learning method:</p> <p>The project work with workshops, individual supervision, discussions and presentation in small groups, regular colloquia as well as the concluding presentation aim at the students' ability to independent researching, developing, communication and interaction. The block course(s) with preparation and/or follow-up require an active participation of the students, to create drawings, models, documentations, and artistic-scientific presentations.</p>	

3	Lehrformen und Lehrveranstaltungen (international) urban design project short
4a	Teilnahmevoraussetzungen English B2
4b	Empfehlungen Fundamentals in architectural design and urban design
5	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten
	Studienleistungen ZP (zusammengesetzte Prüfungsleistung = composite study output)
	Prüfungsleistungen ZP (zusammengesetzte Prüfungsleistung = composite examination)
6	Literatur Will be suggested specifically for each semester's thematic focus.
7	Weitere Angaben Teaching: Prof. J. Schröder with lecturers and researchers of the Chair
8	Organisationseinheit Faculty of Architecture and Landscape Sciences Institute of Urban Design and Planning Chair for Regional Building and Urban Planning
9	Modulverantwortliche/r Prof. J. Schröder

Modultitel Rural development and Village Renewal		Kennnummer / Prüfcode
Studiengang Master Umwelt- und Regionalplanung		Modultyp Wahl
Leistungspunkte 5.	Häufigkeit des Angebots Sommersemester	Sprache Englisch
Kompetenzbereich	Empfohlenes Fachsemester z.B. 2 Semester, 2.-3. Semester	Moduldauer 1 Semester
Studentische Arbeitsbelastung		
Gesamt (Stunden) auf Modulebene 150	Davon Präsenzzeit 56	Davon Selbststudium 94
Weitere Verwendung des Moduls Master's Geodesy and Geoinformatics		
1	Qualifikationsziele After attending this course, the students understand the legal and socio-political dimensions of land ownership and land use as well as the challenges of balancing public and private interests in public land policy. Furthermore, the students know about the specific aspects of public (land) policies to promote rural and village development including corresponding funding strategies/instruments.	
2	Inhalte des Moduls Part 1 (Land tenure and land policy) presents the legal and socio-political dimension of land tenure. Furthermore, the interaction of land policy and land management tools in view of public and private interests is explained. This task is carried out offering both, a national and an international/comparative setting. It covers inter alia: fundamental principles of property ownership, real estate cadastre and title register, types of ownership and land use rights, social housing, land reform, informal settlements. This course is conducted on the basis of participant's presentations and following discussions. Certification requires regular participation and an adequate presentation. Part 2 (Rural and village development) introduces strategies/instruments for rural and village development. Particular attention is paid to integrated rural development concepts and instruments (in particular ILEK, LEADER, land consolidation, village renewal), regional management and investment measures. The influence of the public funding system in the EU is part of the lecture	
3	Lehrformen und Lehrveranstaltungen Part 1 Land Tenure and Land Policy 2 S Part 2 Rural and Village Development 2 V	
4a	Teilnahmevoraussetzungen keine	
4b	Empfehlungen <ul style="list-style-type: none"> • Land- und Dorfentwicklung I (German, offered in the bachelor programme) • Land Management and Real Estate Economics II 	
5	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	
	Studienleistungen Course work: part 1: accepted presentation. part 2: - keine	
	Prüfungsleistungen Examination: oral exam (30 Minutes)	

6	Literatur <ul style="list-style-type: none">• Williamson, I. et al. (2010): Land Administration for Sustainable Development.• Chengzi Yin (2011): Comparative Research of Development Regulation in Urban Detailed Planning in China and Germany. ISBN 978-3-939486-589.• Steudler, D. (Editor): Cadastre 2014 and Beyond. FIG Publication No. 61• Kummer, K. et al. (Hrsg., 2015): Das deutsche Vermessungs- und Geoinformationswesen. Band 2015, Wichmann Verlag (Teil 9 Entwicklung ländlicher Räume) ISBN 978-3-87907-547-8• PFEIL - Programm zur Förderung der Entwicklung im ländlichen Raum der Länder Niedersachsen und Bremen. EU-Förderperiode 2014-2020, www.ml.niedersachsen.de ZILE - Richtlinie über die Gewährung von Zuwendung zur integrierten ländlichen Entwicklung, www.ml.niedersachsen.de
7	Weitere Angaben At least 5 participants
8	Organisationseinheit Fakultät für Bauingenieurwesen und Geodäsie, Geodätisches Institut, Flächen- und Immobilienmanagement, www.gih.uni-hannover.de
9	Modulverantwortliche/r Prof. Dr. Winrich Voß