



GEOGRAPHISCHES INSTITUT

UNIVERSITÄT HEIDELBERG

Berliner Straße 48 und Im Neuenheimer Feld 348 – D-69120 Heidelberg, Germany

www.geog.uni-heidelberg.de - studium@geog.uni-heidelberg.de

Gemeinsam mit:

INSTITUTO DE GEOGRAFIA
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÒLICA DE CHILE

DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
UNIVERSIDAD DE CHILE

Studiengang

Master Governance of Natural Resources and Risks

-

Modulhandbuch

Pflichtmodule:

- Umwelttheorie und –politik (CM01)
- Governance von Naturrisiken (CM02)
- Governance natürlicher Ressourcen (CM03)
- Forschungsmethoden (CM04)
- Forschungsseminar (CM05)
- Masterarbeit (CM06)

Wahlpflichtmodule:

- Nachhaltiger Umgang mit natürlichen Ressourcen (OP01)
- Umwelt und Gesellschaft (OP02)
- Energie- und Wasserressourcen (OP03)
- Klimatische und seismische Risiken (OP04)

Modulbeschreibung – „Umwelttheorie und –politik“

Studiengang Master Governance of Natural Resources and Risks

Kurse werden im HCLA angeboten

Titel der Veranstaltung	Umwelttheorie und –politik		
Modulcode	CM01		
Studiengang	Master Governance of Natural Resources and Risks		
Fakultät	Chemie und Geowissenschaften		
Veranstaltungen aus denen sich das Modul zusammensetzt	1. Vorlesung Umwelttheorie und -politik 2. Seminar Theorien der Mensch-Umwelt-Beziehungen		
Modultyp	<ul style="list-style-type: none"> • Pflichtmodul 		
Endnote des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Ausarbeitung (Seminar) • Klausur (Vorlesungen) 		
Kontaktzeit insgesamt	4 SWS		
Lehr-, Lern- und Prüfungsformen	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesungen • Literaturarbeit • Gruppenarbeit (Seminar) 		
Leistungspunkte	6 LP (ECTS) / 10 UC / UdeCh		
Arbeitsaufwand, Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Vorlesung: Umwelttheorie und -politik	3 ECTS	90 Std.
	Teilnahme an der Vorlesung	1 ECTS	30 Std.
	Vor- und Nachbereitung der Vorlesung	2 ECTS	60 Std.
	Seminar: Theorien der Mensch-Umwelt-Beziehungen	3 ECTS	90 Std.
	Teilnahme am Seminar	1 ECTS	30 Std.
	Erstellung einer Seminararbeit	2 ECTS	60 Std.
Lern- und Qualifikationsziele	Das Modul „Umwelttheorie und -politik“ vermittelt den Studierenden einen Überblick über die aktuellen theoretischen Perspektiven auf Mensch- Umwelt-Beziehungen und deren gesellschaftliche Steuerung. Die Studierenden werden dadurch in die Lage versetzt, Schwerpunkte für ihr weiteres Studium auszubilden und ihr Masterstudium aktiv zu planen. Die Veranstaltung befähigt zur theoretisch-konzeptionellen Diskussion der Mensch-Umwelt-Beziehungen, der gesellschaftlichen Folgen sich verändernder Umweltbedingungen und die Analyse der kulturellen Konstruktion von Umweltdiskursen.		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Politische Ökologie • Governance, Macht und Umweltdiskurse • Nachhaltige Entwicklung und Nachhaltigkeitsdiskurse • Umweltgerechtigkeit 		
Dieses Modul vermittelt	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretisch-konzeptionelles Wissen und Fachkompetenz 		
Zugangsvoraussetzung	Studien gemäß Zulassungsordnung oder Ausgleichssemester		

Modulbeschreibung – „Governance von Naturrisiken“

Studiengang Master Governance of Natural Resources and Risks

Kurse werden im HCLA angeboten

Titel der Veranstaltung	Governance von Naturrisiken		
Modulcode	CM02		
Studiengang	Master Governance of Natural Resources and Risks		
Fakultät	Chemie und Geowissenschaften		
Veranstaltungen aus denen sich das Modul zusammensetzt	<p>Eine Vorlesung und ein Seminar, dabei werden die folgenden Perspektiven eingebracht:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Naturwissenschaftliche Perspektive 2. Ökonomische Perspektive 3. Sozialwissenschaftlicher Perspektive <p>Alle zwei Veranstaltungen beinhalten methodische Grundlagen und weisen eine Anwendungsorientierung ihrer Inhalte auf.</p>		
Modultyp	<ul style="list-style-type: none"> • Pflichtmodul 		
Endnote des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Ausarbeitung (Seminar) • Klausur (Vorlesungen) 		
Kontaktzeit insgesamt	4 SWS		
Lehr-, Lern- und Prüfungsformen	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung • Literaturarbeit • Gruppenarbeit (Seminar) 		
Leistungspunkte	6 ECTS / 10 UC / UdeCh		
Arbeitsaufwand, Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Vorlesung: Governance von Naturrisiken	3 ECTS	90 Std.
	Teilnahme an der Vorlesung	1 ECTS	30 Std.
	Vor- und Nachbereitung der Vorlesung	2 ECTS	60 Std.
	Seminar: Ausgewählte Aspekte der Governance von Naturrisiken	3 ECTS	90 Std.
	Teilnahme am Seminar	1 ECTS	30 Std.
	Erstellung einer Seminararbeit	2 ECTS	60 Std.
Lern- und Qualifikationsziele	<p>Die Veranstaltung führt in die theoretischen Grundkonzepte der Risikoforschung ein. Ziel ist die Vermittlung von Kenntnissen wissenschaftlicher Methoden zur Abschätzung und Modellierung natürlicher Risiken, deren ökonomischen und sozialen Folgen sowie der politischen und planerischen Handlungsoptionen.</p> <p>Darüber hinaus wird vermittelt, wie die wissenschaftlichen Erkenntnisse auf lokal und regional spezifische Strukturen und Problemlagen übertragen werden können.</p> <p>Durch das Seminar lernen die Studierenden, sich selbstständig mit wissenschaftlichen Texten auseinanderzusetzen und deren Inhalte vor der Seminargruppe darzulegen und zu diskutieren.</p>		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretische Konzepte: Gefahr, Risiko; Vulnerabilität, Resilienz • Ursachen und Wirkungszusammenhänge natürlicher Risiken • Ökonomische und Soziale Folgen und Anpassung 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Risikovorbeugung und Katastrophenmanagement • Planung und rechtliche Grundlagen
Dieses Modul vermittelt	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretisch-konzeptionelles Wissen im interdisziplinären Dialog • Fachkompetenz und methodische Grundlagen • Anwendungsorientierung
Zugangsvoraussetzungen	Studien gemäß Zulassungsordnung oder Ausgleichssemester

Modulbeschreibung – „Governance natürlicher Ressourcen“
 Studiengang Master Governance of Natural Resources and Risks

Kurse werden im HCLA angeboten

Titel der Veranstaltung	Governance natürlicher Ressourcen		
Modulcode	CM03		
Studiengang	Master Governance of Natural Resources and Risks		
Fakultät	Chemie und Geowissenschaften		
Veranstaltungen aus denen sich das Modul zusammensetzt	<p>Eine Vorlesung und ein Seminar, dabei werden die folgenden Perspektiven eingebracht:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Naturwissenschaftliche Perspektive 2. Ökonomische Perspektive 3. Sozialwissenschaftlicher Perspektive <p>Beide Veranstaltungen beinhalten methodische Grundlagen und weisen eine Anwendungsorientierung ihrer Inhalte auf.</p>		
Modultyp	<ul style="list-style-type: none"> • Pflichtmodul 		
Endnote des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Ausarbeitung (Seminar) • Klausur (Vorlesungen) 		
Kontaktzeit insgesamt	4 SWS		
Lehr-, Lern- und Prüfungsformen	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung • Literaturarbeit • Gruppenarbeit (Seminar) 		
Leistungspunkte	6 ECTS / 10 UC / UdeCh		
Arbeitsaufwand, Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Vorlesung: Governance natürlicher Ressourcen	3 ECTS	90 Std.
	Teilnahme an der Vorlesung	1 ECTS	30 Std.
	Vor- und Nachbereitung der Vorlesung	2 ECTS	60 Std.
	Seminar: Ausgewählte Aspekte der Governance natürlicher Ressourcen	3 ECTS	90 Std.
	Teilnahme am Seminar	1 ECTS	30 Std.
	Erstellung einer Seminararbeit	2 ECTS	60 Std.
Lern- und Qualifikationsziele	<p>Aufbau naturwissenschaftlicher Grundkenntnisse von Aspekten der Ressourcenverfügbarkeit und Vertiefung der Analyse der Wirkungszusammenhänge im Zusammenhang mit deren Nutzung. Langfristige Folgen für Umweltsysteme auf verschiedenen Massstabsebenen. Vertiefte Kenntnisse über die Funktionsweise von Rohstoffmärkten und die gesellschaftliche Zuteilung der Nutzungsrechte von Ressourcen. Verständnis von Externalitäten und Marktunvollkommenheiten bei der Ressourcennutzung.</p> <p>Entwicklung der Fähigkeit, politische Strategien zu entwickeln, welche eine nachhaltige Ressourcennutzung ermöglichen.</p> <p>Durch das Seminar lernen die Studierenden, sich selbstständig mit wissenschaftlichen Texten auseinanderzusetzen und deren Inhalte vor der Seminargruppe darzulegen und zu diskutieren.</p>		

Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Ressourcenverfügbarkeit und Prognosemodelle • Naturwissenschaftliche Wirkungszusammenhänge der Ressourcennutzung • Ökonomische Modelle des Ressourcenmanagements, Verfügungsrechte, Preisbildungsmechanismen. • Notwendigkeit der Regulierung für eine unter sozialen Aspekten optimale Nutzung der Ressourcen • Analyse verschiedene Regulierungsinstrumente
Dieses Modul vermittelt	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretisch-konzeptionelles Wissen im interdisziplinären Dialog • Fachkompetenz und methodische Grundlagen • Anwendungsorientierung
Zugangsvoraussetzungen	Studien gemäß Zulassungsordnung oder Ausgleichssemester

Modulbeschreibung – „Forschungsmethoden“

Studiengang Master Governance of Natural Resources and Risks

Kurse werden im HCLA angeboten

Titel der Veranstaltung	Forschungsmethoden		
Modulcode	CM04		
Studiengang	Master Governance of Natural Resources and Risks		
Fakultät	Chemie und Geowissenschaften		
Veranstaltungen aus denen sich das Modul zusammensetzt	1. Wissenschaftstheoretische Einführung (Vorlesung) 2. Qualitative Forschungsmethoden (Übung) 3. GIS und quantitative Methoden (Übung)		
Modultyp	<ul style="list-style-type: none"> • Pflichtmodul 		
Endnote des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Übungsaufgaben (Übungen) • Klausur (Vorlesung und Übungen) 		
Kontaktzeit insgesamt	6 SWS		
Lehr-, Lern- und Prüfungsformen	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung • Literaturarbeit • Gruppenarbeit im Stile eines Tutoriums • Schriftliche Ausarbeitungen 		
Leistungspunkte	6 ECTS / 10 UC / UdeCh		
Arbeitsaufwand, Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Vorlesung: Wissenschaftstheorie	2 ECTS	60 Std.
	Teilnahme an der Vorlesung	1 ECTS	30 Std.
	Vor- und Nachbereitung der Vorlesung	1 ECTS	30 Std.
	Übung: Qualitative Forschungsmethoden	2 ECTS	60 Std.
	Teilnahme an der Übung	1 ECTS	30 Std.
	Ausarbeitung der Übungsaufgaben	1 ECTS	30 Std.
	Übung: GIS und quantitative Methoden	2 ECTS	60 Std.
	Teilnahme an der Übung	1 ECTS	30 Std.
Ausarbeitung der Übungsaufgaben	1 ECTS	30 Std.	
Lern- und Qualifikationsziele	Fähigkeit zur wissenschaftstheoretischen Einordnung von Forschungsarbeiten und theoretisch-konzeptionellen Ansätzen Vertiefte Kenntnisse und Fähigkeiten in der praktischen Anwendung verschiedener Methoden und Analysetechniken		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Wissenschaftstheorie • Der wissenschaftliche Forschungsprozess • Qualitative Forschungsmethoden • Geomatik und multivariate Statistik 		
Dieses Modul vermittelt	<ul style="list-style-type: none"> • Wissenschaftstheoretische Kenntnisse • Vertiefte Kenntnisse zur Anwendung von Methoden und fachspezifischen Instrumenten 		
Zugangsvoraussetzungen	Studien gemäß Zulassungsordnung oder Ausgleichssemester		

Modulbeschreibung – „Forschungsseminar“

Studiengang Master Governance of Natural Resources and Risks

Kurse werden im HCLA angeboten

Titel der Veranstaltung	Forschungsseminar		
Modulcode	CM05		
Studiengang	Master Governance of Natural Resources and Risks		
Fakultät	Chemie und Geowissenschaften		
Veranstaltungen aus denen sich das Modul zusammensetzt	<ul style="list-style-type: none"> • Übung: Planung und Umsetzung von Forschungsarbeiten • Übung: Geländepraktikum 		
Modultyp	Pflichtmodul		
Endnote des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Klausur (Übung) • Schriftliche Ausarbeitung (Geländepraktikum) • Ergebnispräsentation (Geländepraktikum) 		
Kontaktzeit insgesamt	4 SWS		
Lehr-, Lern- und Prüfungsformen	<ul style="list-style-type: none"> • Identifikation von Forschungsfragen und Vertiefung wissenschaftlicher Methoden der Datenerhebung und -auswertung unter Dozentenanleitung • Selbstständige Durchführung von Datenerhebungen im Gelände in Einzel- und Gruppenarbeit • Auswertung der erhobenen Daten in Einzel- und Gruppenarbeit • Erstellung eines Berichtes und Präsentation der Ergebnisse 		
Leistungspunkte	6 ECTS / 10 UC / UdeCh		
Arbeitsaufwand, Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Übung: Planung und Umsetzung von Forschungsarbeiten	2 ECTS	60 Std.
	Teilnahme an der Übung	1 ECTS	30 Std.
	Vor- und Nachbereitung der Übung	1 ECTS	30 Std.
	Übung: Geländepraktikum	4 ECTS	120 Std
	Vorbereitung und Durchführung der Datenerhebung im Gelände	2 ECTS	60 Std.
	Aufbereitung der Ergebnisse und ihre Darstellung in Form eines Posters	2 ECTS	60 Std.
Lern- und Qualifikationsziele	<p>Das Modul „Forschungsseminar“ zeichnet exemplarisch den Ablauf eines wissenschaftlichen Forschungsprojektes in seinen einzelnen Phasen nach und vermittelt die Kompetenz zu selbständigem und projektbezogenem Arbeiten anhand ausgewählter Fragestellungen, die zum Thema „Governance of Risk and Resources“ an den Schnittstellen naturwissenschaftlicher, ökonomischer und sozialwissenschaftlicher Perspektiven ansetzen.</p> <p>Die inhaltliche Annäherung an die Fragestellungen sowie die</p>		

	Vertiefung adäquater Methode zur wissenschaftlichen Bearbeitung der Fragestellung finden in der Übung „Planung und Umsetzung von Forschungsarbeiten“ statt. Nach der Erarbeitung von Fragestellungen und der Wahl eines angemessenen Forschungsdesigns unter Anleitung des Dozenten folgt die selbstständige Datenerhebung im Gelände im Rahmen eines „Geländepraktikums“. Anschließend werden die erhobenen Daten in Einzel- oder Gruppenarbeit ausgewertet und in Form eines Posters dargestellt und präsentiert
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Diskussion der methodologischen Grundlagen zur Planung eigenständiger Forschungen • Auswahl themenspezifischer empirischer Designs und Methoden. • Datenerhebungen (z.B. Kartierung, Befragung, Interviews) im Gelände • Auswertung der erhobenen Daten in Einzel- und Gruppenarbeit • Erstellung und Präsentation eines Posters mit den Ergebnissen des Geländepraktikums
Dieses Modul vermittelt	<ul style="list-style-type: none"> • Forschungskompetenz • Anwendungsorientierung • Interdisziplinarität
Zugangsvoraussetzungen	CM01; CM02; CM03; CM04

Modulbeschreibung – „Masterarbeit“

Studiengang Master Governance of Natural Resources and Risks

Kurse werden im HCLA angeboten

Titel der Veranstaltung	Masterarbeit		
Modulcode	CM06		
Studiengang	Master Governance of Natural Resources and Risks		
Fakultät	Chemie und Geowissenschaften		
Veranstaltungen aus denen sich das Modul zusammensetzt	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellung der Masterarbeit • Abschlusskolloquium 		
Modultyp	Pflichtmodul		
Endnote des Moduls	Masterarbeit		
Kontaktzeit insgesamt	-		
Lehr-, Lern- und Prüfungsformen	Erstellung der Masterarbeit		
Leistungspunkte	30 ECTS		
Arbeitsaufwand, Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Erstellung der Masterarbeit	28 ECTS	840 Hs.
	Kolloquium	2 ECTS	60 Hs.
Lern- und Qualifikationsziele	In der Masterarbeit werden die im Laufe des Studiums erlernten fachlichen und methodischen Fähigkeiten angewendet, um eine selbst gewählte wissenschaftliche Fragestellung zu bearbeiten.		
Inhalte	Die Inhalte der Masterarbeit schließen an inhaltliche und methodische Schwerpunkte an, die die Studierenden im Laufe ihres Studiums entwickelt haben. Die Masterarbeit muss als eigene empirische Forschungsarbeit konzipiert sein. Die Masterarbeit wird im Rahmen eines Kolloquiums von den Studierenden präsentiert.		
Dieses Modul vermittelt	<ul style="list-style-type: none"> • Fachkompetenz • fachunabhängige Kompetenz/en • Die Vermittlung von fachunabhängiger Kompetenz ist ein wesentlicher Bestandteil der Fachveranstaltungen im Modul. 		
Zugangsvoraussetzungen	Alle Pflicht- und Wahlpflichtmodule		

Modulbeschreibung – „Nachhaltiger Umgang mit natürlichen Ressourcen“
Studiengang Master Governance of Natural Resources and Risks

Wahlpflichtkurse werden an den Partneruniversitäten UC/UdCh angeboten. Aus den genannten drei Veranstaltungen können ein bis zwei gewählt werden.

Titel der Veranstaltung	Nachhaltiger Umgang mit natürlichen Ressourcen		
Modulcode	OP01		
Studiengang	Master Governance of Natural Resources and Risks		
Fakultät	Chemie und Geowissenschaften		
Veranstaltungen aus denen sich das Modul zusammensetzt	Vorlesungen. Aus den aufgeführten Veranstaltungen sind maximal zwei zu wählen.		
Modultyp	<ul style="list-style-type: none"> • Wahlpflichtkurs 		
Endnote des Moduls	Zwischenbewertungen und Abschlussklausur		
Kontaktzeit insgesamt	4-8 SWS zzgl. Tutorium		
Lehr-, Lern- und Prüfungsformen	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung • Literaturstudium • Tutorium • Zwischenbewertungen (Klausur oder Thesenpapiere) • Abschlussklausur 		
Leistungspunkte	6 -12 LP ECTS (10-20 UC)		
Arbeitsaufwand, Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Vorlesung: Ausgewählte Themen zum Management natürlicher Ressourcen	6 ECTS	180 Hs.
	Teilnahme an Vorlesung	2 ECTS	60 Hs.
	Nachbereitung und Literaturstudium	4 ECTS	120 Hs.
	Vorlesung: Schutzgebiete und Biodiversität	6 ECTS	180 Hs.
	Teilnahme an Vorlesung	2 ECTS	60 Hs.
	Nachbereitung und Literaturstudium	4 ECTS	120 Hs.
	Vorlesung: Nachhaltige Entwicklung	6 ECTS	180 Hs.
	Teilnahme an Vorlesung	2 ECTS	60 Hs.
Nachbereitung und Literaturstudium	4 ECTS	120 Hs.	
Lern- und Qualifikationsziele	Vertiefung konzeptioneller Debatten Fallbezogenen Kenntnis und Analyse existenter regulatorischer Mechanismes Anwendungsorientierte Fähigkeit der Beurteilung von politischen und regulatorischen Massnahmen		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Nachhaltigkeit und Verantwortung • Ökosysteme, Biodiversität und deren Schutz Politische-regulatorische Mechanismen zum Erhalt natürlicher Ressourcen • Geographie der Böden und der Agrarwirtschaft 		
Dieses Modul vermittelt	<ul style="list-style-type: none"> • Fachkompetenz • fachunabhängige Kompetenz/en 		
Zugangsvoraussetzungen	Studien gemäß Zulassungsordnung oder Ausgleichssemester		

Modulbeschreibung – „Umwelt und Gesellschaft“

Studiengang Master Governance of Natural Resources and Risks

Wahlpflichtkurse werden an den Partneruniversitäten UC/UdCh angeboten. Aus den genannten drei Veranstaltungen können maximal zwei gewählt werden.

Titel der Veranstaltung	Umwelt und Gesellschaft		
Modulcode	OP02		
Studiengang	Master Governance of Natural Resources and Risks		
Fakultät	Chemie und Geowissenschaften		
Veranstaltungen aus denen sich das Modul zusammensetzt	Vorlesungen. Aus den aufgeführten Veranstaltungen sind maximal zwei zu wählen.		
Modultyp	<ul style="list-style-type: none"> • Wahlpflichtkurs 		
Endnote des Moduls	Zwischenbewertungen und Abschlussklausur		
Kontaktzeit insgesamt	4-8 SWS zzgl. Tutorium		
Lehr-, Lern- und Prüfungsformen	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung • Literaturstudium • Tutorium • Zwischenbewertungen (Klausur oder Thesenpapiere) • Abschlussklausur 		
Leistungspunkte	6 -12 LP ECTS (10-20 UC)		
Arbeitsaufwand, Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Vorlesung: Umwelt und Urbane Systeme	6 ECTS	180 Hs.
	Teilnahme an Vorlesung	2 ECTS	60 Hs.
	Nachbereitung und Literaturstudium	4 ECTS	120 Hs.
	Vorlesung: Umweltsysteme in spezifischen Räumen	6 ECTS	180 Hs.
	Teilnahme an Vorlesung	2 ECTS	60 Hs.
	Nachbereitung und Literaturstudium	4 ECTS	120 Hs.
	Vorlesung: Angewandte Umweltpolitik und -recht	6 ECTS	180 Hs.
	Teilnahme an Vorlesung	2 ECTS	60 Hs.
	Nachbereitung und Literaturstudium	4 ECTS	120 Hs.
Lern- und Qualifikationsziele	Fallbezogene Vertiefung der konzeptionell-theoretischen Diskussion der Mensch-Umwelt Beziehung Anwendung dieser Debatten auf konkrete Räume Anwenngunsorientierung: Fähigkeit zur Analyse der umweltpolitischen und planerischen Zusammenhänge		
Inhalte	Ökosysteme, Klima, Hydrologie in unterschiedlichen räumlichen Kontexten		
Dieses Modul vermittelt	<ul style="list-style-type: none"> • Fachkompetenz • fachunabhängige Kompetenz/en 		
Zugangsvoraussetzungen	Studien gemäß Zulassungsordnung oder Ausgleichssemester		

Modulbeschreibung – „Energie- und Wasserressourcen“

Studiengang Master Governance of Natural Resources and Risks

Wahlpflichtkurse werden an den Partneruniversitäten UC/UdCh angeboten. Aus den genannten drei Veranstaltungen können maximal zwei gewählt werden.

Titel der Veranstaltung	Energie- und Wasserressourcen		
Modulcode	OP03		
Studiengang	Master Governance of Natural Resources and Risks		
Fakultät	Chemie und Geowissenschaften		
Veranstaltungen aus denen sich das Modul zusammensetzt	Vorlesungen. Aus den aufgeführten Veranstaltungen sind maximal zwei zu wählen.		
Modultyp	<ul style="list-style-type: none"> • Wahlpflichtkurs 		
Endnote des Moduls	Zwischenbewertungen und Abschlussklausur		
Kontaktzeit insgesamt	4-8 SWS zzgl. Tutorium		
Lehr-, Lern- und Prüfungsformen	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung • Literaturstudium • Tutorium • Zwischenbewertungen (Klausur oder Thesenpapiere) • Abschlussklausur 		
Leistungspunkte	6 -12 LP ECTS (10-20 UC)		
Arbeitsaufwand, Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Vorlesung: Wasserkreisläufe und Evaluierung von Wasserressourcen	6 ECTS	180 Hs.
	Teilnahme an Vorlesung	2 ECTS	60 Hs.
	Nachbereitung und Literaturstudium	4 ECTS	120 Hs.
	Vorlesung: Politische und soziale Aspekte der Wasserwirtschaft	6 ECTS	180 Hs.
	Teilnahme an Vorlesung	2 ECTS	60 Hs.
	Nachbereitung und Literaturstudium	4 ECTS	120 Hs.
	Vorlesung: Politische und soziale Aspekte der Energiewirtschaft	6 ECTS	180 Hs.
	Teilnahme an Vorlesung	2 ECTS	60 Hs.
	Nachbereitung und Literaturstudium	4 ECTS	120 Hs.
Lern- und Qualifikationsziele	Vermittlung vertiefter Kenntnisse über spezifische Ressourcen aus naturwissenschaftlicher, ökonomischer und sozialer Perspektive Anwendungsorientierte Analyse der Wirkungszusammenhänge Fähigkeit zur Beurteilung von Politiken und Massnahmen		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Erneuerbare Energien und deren Nutzungspotentiale • Wechselwirkungen der Nutzung konventioneller Energierohstoffe • Externalitäten der Nutzung von Wasser und Energieressourcen • Hydrologische Grundkonzepte; Wasserkreisläufe, Wassereinzugsgebiete als Systeme • Instrumente zur Evaluierung von Wasserressourcen und Model- 		

	lierung von Kreisläufen
Dieses Modul vermittelt	<ul style="list-style-type: none"> • Fachkompetenz • fachunabhängige Kompetenz/en
Zugangsvoraussetzungen	Studien gemäß Zulassungsordnung oder Ausgleichssemester

Modulbeschreibung – „Klimatische und Seismische Risiken“
 Studiengang Master Governance of Natural Resources and Risks

Wahlpflichtkurse werden an den Partneruniversitäten UC/UdCh angeboten. Aus den genannten drei Veranstaltungen können maximal zwei gewählt werden.

Titel der Veranstaltung	Klimatische und Seismische Risiken		
Modulcode	OP04		
Studiengang	Master Governance of Natural Resources and Risks		
Fakultät	Chemie und Geowissenschaften		
Veranstaltungen aus denen sich das Modul zusammensetzt	Vorlesungen. Aus den aufgeführten Veranstaltungen sind maximal zwei zu wählen.		
Modultyp	<ul style="list-style-type: none"> • Wahlpflichtkurs 		
Endnote des Moduls	Zwischenbewertungen und Abschlussklausur		
Kontaktzeit insgesamt	4-8 SWS zzgl. Tutorium		
Lehr-, Lern- und Prüfungsformen	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung • Literaturstudium • Tutorium • Zwischenbewertungen (Klausur oder Thesenpapiere) • Abschlussklausur 		
Leistungspunkte	6 -12 LP ECTS (10-20 UC)		
Arbeitsaufwand, Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Vorlesung: Geographische Risikoforschung	6 ECTS	180 Hs.
	Teilnahme an Vorlesung	2 ECTS	60 Hs.
	Nachbereitung und Literaturstudium	4 ECTS	120 Hs.
	Vorlesung: Spezifische Seismische Risiken	6 ECTS	180 Hs.
	Teilnahme an Vorlesung	2 ECTS	60 Hs.
	Nachbereitung und Literaturstudium	4 ECTS	120 Hs.
	Vorlesung: Klimawandel und klimatische Risiken	6 ECTS	180 Hs.
	Teilnahme an Vorlesung	2 ECTS	60 Hs.
Nachbereitung und Literaturstudium	4 ECTS	120 Hs.	
Lern- und Qualifikationsziele	Vermittlung vertiefter Kenntnisse über spezifische Risiken aus naturwissenschaftlicher, ökonomischer und sozialer Perspektive Anwendungsorientierte Analyse der Wirkungszusammenhänge Fähigkeit zur Beurteilung von Politiken und Massnahmen		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Ursachen und räumliche Strukturen klimatischer und seismischer Risiken • Methoden und Modelle der Risikoevaluierung, Prognosemodelle, Warnsysteme und disaster management 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Methoden zur Evaluierung ökonomischer und Sozialer Wirkungen • Raumplanung, Risikovorbeugung und Vulnerabilität
Dieses Modul vermittelt	<ul style="list-style-type: none"> • Fachkompetenz • fachunabhängige Kompetenz/en
Zugangsvoraussetzungen	Studien gemäß Zulassungsordnung oder Ausgleichssemester