

Studienplan des Masterstudiums Kulturtechnik und Wasserwirtschaft

Stand: 1. Oktober 2010

Inhaltsverzeichnis

§ 1 QUALIFIKATIONSPROFIL	1
§ 2 AUFBAU DES MASTERSTUDIUMS	2
§ 3 ZULASSUNG ZUM MASTERSTUDIUM	2
§ 4 AKADEMISCHE GRADE	2
§ 5 ARTEN VON LEHRVERANSTALTUNGEN (SATZUNG DER BOKU, III. ABSCHNITT, § 8 (2)):	3
§ 6 STUDIENPLAN DES MASTERSTUDIUMS KULTURTECHNIK UND WASSERWIRTSCHAFT	4
§ 7 MASTERARBEIT	11
§ 8 PFLICHTPRAXIS	12
§ 9 FREMDSPRACHIGE LEHRVERANSTALTUNGEN	12
§ 10 PRÜFUNGSORDNUNG	12
§ 11 ÜBERGANGSBESTIMMUNGEN	13

§ 1 QUALIFIKATIONSPROFIL

Der Studienplan Master (Dipl.-Ing.) der Kulturtechnik und Wasserwirtschaft führt Studierende in vertiefender Weise in die Wissensgebiete und Arbeitsmethoden der angewandten Naturwissenschaften und ihre ingenieurmäßigen Anwendungen ein. Dieses Studium hat zum Ziel, die Nutzung der natürlichen Ressourcen durch den Menschen zu ermöglichen.

Zu dieser Berufsausbildung gehören neben einem gut fundierten naturwissenschaftlichen Basiswissen auch ein umfassendes Verständnis für die nachhaltige Nutzung der Ressourcen und ein vernetztes Denken für ein verantwortbares Planen, Entwerfen, Bauen und Erhalten.

Im Bereich des Wassers und des Bodens werden die Wissensgebiete der Hydrologie, der Wasserwirtschaftlichen Planung, des Konstruktiven Wasserbaus und Flussgebietsmanagements, der Landeskulturellen Wasser- und Bodenwasser-Wirtschaft, des Siedlungswasserbaus, der Industrierwasserwirtschaft und des Gewässerschutzes, der Hydrobiologie und der Gewässerökologie sowie der Abfallwirtschaft erforscht und vertiefend gelehrt.

Der Fachbereich der Bautechnik umfasst die Mechanik und Geotechnik des Bodens, die Interaktion der Bauwerke mit dem Baugrund, das ressourcenorientierte Bauen und vertiefende Kenntnisse des Konstruktiven Ingenieurbaus. Eine vertiefenden Vermittlung der Kenntnisse über die Bauwirtschaft und das Projektmanagement ist integrativer Bestandteil dieser universitären Ausbildung.

Die Fachbereiche des Landmanagements, der Raumplanung, des Verkehrswesens und des Geodatenmanagements vermitteln vertiefende Kenntnisse zur umweltfreundlichen Entwicklung der Landnutzung und der Infrastruktur, sowie zur Lösung der Verkehrs- und Mobilitätsaufgaben.

Von Absolventen und Absolventinnen des Masterstudium Kulturtechnik und Wasserwirtschaft wird erwartet, dass sie das für ein erfolgreiches Arbeiten notwendige Wissen aus Verwaltung und Wirtschaft besitzen. Die Bedeutung von Kommunikations-, Koordinations- und Führungsfähigkeiten, ohne die eine erfolgreiche Arbeit in - und mit einem Team - nicht möglich sind, wird bereits im Rahmen der universitären Ausbildung vermittelt. Mobilität, Sprachkenntnis und Internationalität werden für Absolventen und Absolventinnen des Magisterstudium Kulturtechnik und Wasserwirtschaft immer wichtigere Qualifikationskriterien und werden daher durch das dreigliedrige Ausbildungssystem, das den internationalen Gegebenheiten entspricht, besonders gefördert.

§ 2 AUFBAU DES MASTERSTUDIUMS

Die Dauer des Masterstudiums ist mit 4 Semestern festgelegt und umfasst insgesamt 63 Semesterstunden, dies entspricht 120 ECTS. Von den Gesamtsemesterstunden sind 57 Semesterstunden als Wahl- bzw. Wahlpflichtfächer und 6 Semesterstunden als freie Wahlfächer festgelegt.

§3 ZULASSUNG ZUM MASTERSTUDIUM

Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiums Kulturtechnik und Wasserwirtschaft der Universität für Bodenkultur, Wien sind zuzulassen.

Beim Eintritt von Absolventinnen und Absolventen anderer Bachelorstudien in das Masterstudium Kulturtechnik und Wasserwirtschaft wird grundlegendes, äquivalentes Wissen der in den Kernfächern des Bachelorstudiums Kulturtechnik und Wasserwirtschaft vermittelten Lehrinhalte vorausgesetzt. Im Einzelnen handelt es sich um die im Bachelorstudienplan Kulturtechnik und Wasserwirtschaft im Bereich der naturwissenschaftlichen Grundlagen, der technischen und fachspezifischen Grundlagen, der Sozial-, Wirtschafts- und Rechtswissenschaften und der berufsbildenden Pflichtfächer (Kulturtechnische Kernbereiche) ausgewiesenen Lehrveranstaltungen.

§ 4 AKADEMISCHE GRADE

Entsprechend der Zuordnung zu ingenieurwissenschaftlichen Studien wird den Absolventinnen bzw. den Absolventen des Masterstudiums der akademische Grad „Diplom-Ingenieurin“ bzw. „Diplom-Ingenieur“, abgekürzt jeweils „Dipl.-Ing.“ oder „DI“ verliehen.

§ 5 ARTEN VON LEHRVERANSTALTUNGEN (Satzung der BOKU, III. Abschnitt, § 8 (2))

Lehrveranstaltungen im Sinne dieser Verordnung sind:

- (1) *Vorlesungen (VO)*: Vorlesungen sind Lehrveranstaltungen, in denen Teilbereiche eines Faches und seine Methoden didaktisch aufbereitet vermittelt werden.
- (2) *Vorlesungen mit Übungen (VU)*: Vorlesungen mit Übungen sind Lehrveranstaltungen, die neben der Vermittlung von Teilbereichen eines Faches und seiner Methoden auch Anleitungen zum praktischen und eigenständigen Arbeiten bieten.
- (3) *Übungen (UE)*: Übungen sind Lehrveranstaltungen, die der Vermittlung spezifischer praktischer Fähigkeiten und Fertigkeiten dienen.
- (4) *Seminare (SE)*: Seminare sind Lehrveranstaltungen, die der wissenschaftlichen Arbeit und Diskussion dienen, wobei von den Teilnehmern eine mündliche Präsentation und/oder schriftliche Arbeit verlangt wird.
- (5) *Vorlesungen mit Seminar (VS)*: Vorlesungen, die teilweise in Form von Seminaren abgehalten werden.
- (6) *Praktika (PR)*: Praktika sind Lehrveranstaltungen, die hauptsächlich der wissenschaftlichen Berufsvorbildung dienen.
- (7) *Projektlehrveranstaltung (PJ)* sind charakterisiert durch problembezogenes Lernen. Innerhalb eines übergeordneten Themas bearbeiten Studierende vornehmlich in Kleingruppen unter Anleitung Fallbeispiele von der Definition der Problemstellung über die Durchführung bis zur schriftlichen Ausarbeitung und Präsentation.
- (8) *Vorlesungen mit Exkursion (VX)* sind Lehrveranstaltungen die neben der Vermittlung des theoretischen verpflichtende Exkursionen enthalten.
- (9) *Vorlesungen mit Übung und Exkursion (VUX)* sind Lehrveranstaltungen, die neben der Vermittlung des theoretischen Wissens und der Vermittlung spezifischer praktischer Fähigkeiten und Fertigkeiten auch verpflichtende Exkursionen enthalten.

§ 6 STUDIENPLAN DES MASTERSTUDIUMS KULTURTECHNIK UND WASSERWIRTSCHAFT

(1) Als Fächer sind eingerichtet:

a) <i>Allgemeine Grundlagen</i>	12 STD (18 ECTS)
b) <i>Bereich 1:Wasserwirtschaft und Umwelt</i>	14 STD (21 ECTS)
c) <i>Bereich 2:Querschnittsdisziplinen</i>	10 STD (15 ECTS)
d) <i>Bereich 3: Landmanagement, Infrastruktur und Bautechnik</i>	14 STD (21 ECTS)
e) <i>Fächerübergreifendes Projekt</i>	5 STD (7 ECTS)
f) <i>Freie Wahlfächer</i>	6 STD (6 ECTS)
g) <i>Masterseminar</i>	2 STD (2 ECTS)
h) <i>Masterarbeit</i>	(30 ECTS)
<hr/>	
Gesamt.....	63 STD (120 ECTS)

(2) Als Lehrveranstaltungen sind den Fächern aus Abs. (1) zuzurechnen:

a) Allgemeine Grundlagen: 12 STD (18 ECTS)

Aus den Kategorien *Mathematik und Statistik, Fachspezifische Grundlagen/Naturwissenschaften* sowie *Planung, Wirtschaft und Recht* ist je eine Lehrveranstaltung verpflichtend zu wählen. Die verbleibenden Semesterstunden sind frei aus den Allgemeinen Grundlagen wählbar.

Mathematik und Statistik:

Angewandte Mathematik für Ingenieure.....	VU 2 STD (3 ECTS)
Ausgewählte Kapitel aus Mathematik	VU 2 STD (3 ECTS)
Ausgewählte Kapitel aus Statistik	VU 2 STD (3 ECTS)

Fachspezifische Grundlagen/Naturwissenschaften:

Fachspezifische Kapitel aus der Chemie	VO 2 STD (3 ECTS)
Fachspezifische Kapitel aus der Physik.....	VO 2 STD (3 ECTS)
Geobotanik.....	VO 2 STD (3 ECTS)
Hydrodynamik	VU 2 STD (3 ECTS)
Ökologie.....	VU 2 STD (3 ECTS)

Planung, Wirtschaft und Recht:

Resource and Environmental Economics	VO 2 STD (3 ECTS)
Unternehmensführung I	VU 2 STD (3 ECTS)

Strategische Planung, Entscheidungshilfen und Mediation.....	VU 2 STD	(3 ECTS)
Umweltrecht.....	VO 2 STD	(3 ECTS)
Wasserrecht.....	VO 2 STD	(3 ECTS)

b) Bereich 1: Wasserwirtschaft und Umwelt..... 14 STD (21 ECTS)

Aus Bereich 1 sind 3 Module zu wählen. Aus diesen Modulen ist zumindest der Pflichtanteil zu wählen. Die verbleibenden Semesterstunden sind frei aus Bereich 1 wählbar. Empfohlen wird eine Ausrichtung der Lehrveranstaltungen in Bezug zum Fächerübergreifenden Projekt und zur Masterarbeit.

Modul Siedlungswasserbau, Industriebwasserwirtschaft und Gewässerschutz

Technologien und Infrastruktur in Siedlungswasserbau, Industriebwasserwirtschaft und Gewässerschutz (verpflichtend)	VU 3 STD	(4,5 ECTS)
Praxisseminar Siedlungswasserbau, Industriebwasserwirtschaft und Gewässerschutz.....	VS 3 STD	(4,5 ECTS)
Angepasste Technologien in der Wasserversorgung und Siedlungshygiene in Entwicklungsländern	VO 2 STD	(3 ECTS)
Industrial Water Management.....	VO 2 STD	(3 ECTS)
Modellierung in Siedlungswasserbau, Industriebwasserwirtschaft und Gewässerschutz	VU 3 STD	(4,5 ECTS)
Qualitätsbeurteilung von Wasser und Abwasser.....	VU 3 STD	(4,5 ECTS)
Technische Hydrobiologie	VU 2 STD	(3 ECTS)
Konstruktive Übungen aus Siedlungswasserbau, Industriebwasserwirtschaft und Gewässerschutz	UE 4 STD	(6 ECTS)
Qualitätsmonitoring und Mess-, Steuer-, Regeltechnik.....	VO 2 STD	(3 ECTS)
Rohrleitungsbau und –sanierung, Kanalbetrieb und –management.....	VO 2 STD	(3 ECTS)
Ausgewählte Kapitel aus Siedlungswasserbau, Industriebwasserwirtschaft und Gewässerschutz (optional fremdsprachig).....	VO 2 STD	(3 ECTS)

Modul Landeskulturelle Wasserwirtschaft und Bodenwasserwirtschaft

Bodenwasserwirtschaft (verpflichtend).....	VU 3 STD	(4,5 ECTS)
Bodenerhaltung und Bodenschutz	VU 2 STD	(3 ECTS)
Regelung des Bodenwasserhaushaltes	VU 2 STD	(3 ECTS)
Bewässerungswirtschaft	VUX 2 STD	(3 ECTS)
Agrarhydrologie.....	VO 2 STD	(3 ECTS)

Applied Soil Physics.....	PR 3 STD	(4,5 ECTS)
Angewandte Methoden der landeskulturellen Wasserwirtschaft in den Tropen und Subtropen	SE 3 STD	(4,5 ECTS)
Selected Topics of Hydraulics and Rural Water Management	VO 2 STD	(3 ECTS)
Migrationsprozesse im Boden und Grundwasserbereich.....	VO 3 STD	(4,5 ECTS)
Fluid Mechanics and Groundwaterflow	VU 3 STD	(4,5 ECTS)
Simulation in Vadose Zone Environment	VU 2 STD	(3 ECTS)

Modul Hydrologie und Wasserwirtschaftliche Planung

Hydrologie und Wasserwirtschaftliche Planung (verpflichtend).....	VU 3 STD	(4,5 ECTS)
Hydrologie Österreichs.....	VO 2 STD	(3 ECTS)
Seminar Grundwasserwirtschaft	SE 2 STD	(3 ECTS)
Klima und hydrologische Prozesse	VO 2 STD	(3 ECTS)
alternativ: Possible Impacts of Climate Change on Water Resources ...	VO 2 STD	(3 ECTS)
Seminar Oberflächenhydrologie	SE 2 STD	(3 ECTS)
Energiewasserwirtschaft und Strommarkt.....	VO 2 STD	(3 ECTS)
Konfliktlösung im Spannungsfeld zwischen ökologischer Funktion und anthropogener Nutzung von Fließgewässern	VO 2 STD	(3 ECTS)
Computerunterstützte Gewässermodellierung	VU 2 STD	(3 ECTS)
alternativ: Computer Based River Modelling	VU 2 STD	(3 ECTS)
Hydrogeologie.....	VU 3 STD	(4,5 ECTS)
Ausgewählte Kapitel aus Hydrologie und Wasserwirtschaftliche Planung		
.....	VO 2 STD	(3 ECTS)

Modul Konstruktiver Wasserbau und Flussgebietsmanagement

Konstruktiver Wasserbau und Flussgebietsmanagement (verpflichtend).....		
.....	VU 3 STD	(4,5 ECTS)
Projektmanagement im Wasserbau	VO 2 STD	(3 ECTS)
Umweltverträglichkeit von Kleinwasserkraftwerken.....	VO 1 STD	(1,5 ECTS)
Kleinwasserkraftwerke – Projektierung und Entwurf	VO 2 STD	(3 ECTS)
Wasserbauliches Modellversuchswesen	VU 2 STD	(3 ECTS)
Gewässerbetreuung und Gewässergestaltung	VO 2 STD	(3 ECTS)
Feststoffhaushalt und Flussmorphologie	VO 2 STD	(3 ECTS)
alternativ: Sediment Regime and River Morphology	VO 2 STD	(3 ECTS)
Monitoring im Flussbau	VO 2 STD	(3 ECTS)
Flussgebietsplanung und Gewässermanagement	VO 2 STD	(3 ECTS)

Konstruktive Übungen – Wasserkraftwerke und Gewässerplanung/Flussbau.....	UE 2 STD	(3 ECTS)
Gewässerqualitätsmanagement für siedlungswasserwirtschaftliche Nutzungen	VO 2 STD	(3 ECTS)
Ausgewählte Kapitel aus Wasserbau und Flussgebietsmanagement...	VO 2 STD	(3 ECTS)
Fallstudien zu Wasserrecht und Wasserbau.....	SE 2 STD	(3 ECTS)

Modul Gewässerökologie

Biologische Gütebeurteilung von Fließgewässern (verpflichtend)	VU 3 STD	(4,5 ECTS)
Hydrobiologie II	VO 1 STD	(1,5 ECTS)
Ökologisches Gewässermanagement.....	VO 1 STD	(1,5 ECTS)
Ökologisches Gewässermanagement.....	UE 1 STD	(1,5 ECTS)
Seminar zur Flusslandschaftsplanung	SE 2 STD	(3 ECTS)
Angewandte Gewässerökologie.....	VO 1 STD	(1,5 ECTS)
Übungen zur Angewandten Gewässerökologie	UE 1 STD	(1,5 ECTS)
Allgem. Ökologie aquatischer Lebensräume,.....	VO 2 STD	(3 ECTS)
Flusslandschaftsplanung.....	VX 2 STD	(3 ECTS)
Biologie der Wasser- und Uferpflanzen.....	VUX 2 STD	(3 ECTS)
Ökologie ausgew. aquatischer Lebensräume	VO 2 STD	(3 ECTS)
Selected Topics of aquatic ecology and river management	VO 2 STD	(3 ECTS)

c) Bereich 2: Querschnittsdisziplinen 10 STD (15 ECTS)

Aus Bereich 2 sind 2 Module zu wählen. Aus diesen Modulen ist zumindest der Pflichtanteil zu wählen. Die verbleibenden Semesterstunden sind frei aus Bereich 2 wählbar. Empfohlen wird eine Ausrichtung der Lehrveranstaltungen in Bezug zum Fächerübergreifenden Projekt und zur Masterarbeit.

Modul Geodatenmanagement

Geodatenmanagement (verpflichtend).....	VU 2 STD	(3 ECTS)
Ortung und Navigation mit satellitengestützten Verfahren	VU 2 STD	(3 ECTS)
Fernerkundung und Bilddatenverarbeitung	VU 4 STD	(6 ECTS)
Automation in der Vermessung	VU 2 STD	(3 ECTS)
Angewandte Photogrammetrie	VU 3 STD	(4,5 ECTS)
Raumbezogenes Modellieren und Simulieren	VU 2 STD	(3 ECTS)
Geodaten für GIS-Anwendungen in Österreich	VU 2 STD	(3 ECTS)
Metadatenbanken inkl. Webtechnologien	VU 2 STD	(3 ECTS)
Mathematische Methoden in der Geoinformatik.....	VU 1 STD	(1,5 ECTS)

Rechtliche Grundlagen für die Erstellung und Verwaltung von Geodaten	VO 1 STD	(1,5 ECTS)
Anwendung von GIS in Hydrologie und Wasserwirtschaft	VO 2 STD	(3 ECTS)
Ausgewählte Kapitel aus Geodatenmanagement	VO 2 STD	(3 ECTS)

Modul Nachhaltigkeit, Naturgefahren und Ressourcenschutz

Nachhaltigkeit, Ressourcenschutz und Naturgefahren (verpflichtend)..	VU 2 STD	(3 ECTS)
Bodenwasserschutz	VO 2 STD	(3 ECTS)
Entwicklung und Anwendung von Modellen zur Simulation der Wassererosion	VO 2 STD	(3 ECTS)
Feuchtgebiete und kleine Gewässer	VO 2 STD	(3 ECTS)
Bodenschutz	VO 2 STD	(3 ECTS)
Raumverträglichkeitsprüfung	VU 2 STD	(3 ECTS)
<i>Bei Wahl des Themengebiets Nachhaltiges Wirtschaften müssen jedenfalls 4 Std. (6 ECTS) belegt werden, wobei als Grundlage in diesem Fach die nachstehende LVA zu wählen ist.</i>		
Nachhaltige Entwicklung I – Grundlagen nachhaltigen Wirtschaftens...	VO 2 STD	(3 ECTS)

Zusätzlich ist eines der folgenden Seminare wählbar:

Nachhaltige Entwicklung II - Nachhaltigkeitsstrategie für Österreich	SE 2 STD	(3 ECTS)
Nachhaltige Entwicklung III - Strategien für Unternehmen und Netzwerke	SE 2 STD	(3 ECTS)
Nachhaltige Entwicklung IV – Institutionelle Innovationen	SE 2 STD	(3 ECTS)

Technologiefolgenabschätzung	VUX 3 STD	(4,5 ECTS)
Naturgefahren und Schutzmaßnahmen	VX 2 STD	(3 ECTS)
Integrated Flood Risk Management	VO 2 STD	(3 ECTS)
Hochwasservorhersage und Hochwasserschutz (in Englisch).....	SE 2 STD	(3 ECTS)
Rationelle Wassernutzung in der SWW und IWW	VU 2 STD	(3 ECTS)
Water Resources Management in Development Co-operation	VU 2 STD	(3 ECTS)
Risk assessment in the Aquatic Environment	VU 2 STD	(3 ECTS)
Environmental Physics.....	SE 2 STD	(3 ECTS)
Angewandte Geologie: Geogefahren, Massenbewegungen	VU 2 STD	(3 ECTS)
Protection of Natural Resources by Organic Farming.....	VS 2 STD	(3 ECTS)
Ausgewählte Kapitel aus Nachhaltigkeit, Naturgefahren und Ressourcenschutz	VO 2 STD	(3 ECTS)

Modul Bauwirtschaft, Baubetrieb und Planungsmanagement

Bauwirtschaft und Baubetrieb (verpflichtend).....	VU 3 STD	(4,5 ECTS)
Bauabwicklung und Prozessplanung..	VO 2 STD	(3 ECTS)
Bauabwicklung und Prozessplanung.....	UE 2 STD	(3 ECTS)
Bauökonomie	VO 2 STD	(3 ECTS)

Bauökonomie	UE 2 STD	(3 ECTS)
Projektmanagement – Bau- und Infrastruktur	VO 2 STD	(3 ECTS)
Projektmanagement – Bau- und Infrastruktur	UE 2 STD	(3 ECTS)
Projektmanagement – Bau- und Infrastruktur	SE 2 STD	(3 ECTS)
Ausgewählte Kapitel aus Bauwirtschaft, Baubetrieb und Planungsmanagement	VU 2 STD	(3 ECTS)

Modul Geotechnik, Angewandte Geologie und Bodenkunde

Erd- und Grundbau I (<i>verpflichtend</i>).....	VU 1,5 STD	(2,25 ECTS)
Baugeologie (<i>verpflichtend</i>)	VU 1,5 STD	(2,25 ECTS)
Erd- und Grundbau Übungen.....	UE 2 STD	(3 ECTS)
Erd- und Grundbau II	VO 2 STD	(3 ECTS)
Geokunststoffe in der Geotechnik	VO 1,5 STD	(2,25 ECTS)
Felsbau	VU 3 STD	(4,5 ECTS)
Spezialtiefbau	VO 2 STD	(3 ECTS)
EDV in der Geotechnik.....	VU 2 STD	(3 ECTS)
Praktikum zu Erd- und Grundbau.....	PR 2 STD	(3 ECTS)
Angewandte Geologie Feldpraktikum	PR 2 STD	(3 ECTS)
Geotechnische Kartierungsübungen	UE 2 STD	(3 ECTS)
Angewandte Geophysik für die Ingenieurwissenschaften	VU 2 STD	(3 ECTS)
Labormethoden in der Angewandten Geologie.....	VU 2 STD	(3 ECTS)
EDV in der Angewandten Geologie.....	VU 2 STD	(3 ECTS)
Umweltgeologie	VU 2 STD	(3 ECTS)
Bodenphysik (Vertiefung).....	VU 2 STD	(3 ECTS)
Gewässerprospektion, Bohrkunde und Brunnenausbau	VU 2 STD	(3 ECTS)
Ausgewählte Kapitel aus Geotechnik und Angewandte Geologie	VO 2 STD	(2 ECTS)
Filterfunktion des Bodens – Stofftransport in Experiment und Computersimulation	UE 2 STD	(3 ECTS)
Bodenschätzung und Bodenkartierung	VU 2 STD	(3 ECTS)
Bodenkennwerte	VO 2 STD	(3 ECTS)
Quartärgeologie	VO 2 STD	(3 ECTS)

d) Bereich 3:

Landmanagement, Infrastruktur und Bautechnik..... 14 STD (21 ECTS)

Aus Bereich 3 sind 3 Module zu wählen. Aus diesen Modulen ist zumindest der Pflichtanteil zu wählen. Die verbleibenden Semesterstunden sind frei aus Bereich 3 wählbar. Empfohlen wird eine Ausrichtung der Lehrveranstaltungen in Bezug zum Fächerübergreifenden Projekt und zur Masterarbeit.

Modul Landmanagement und Landentwicklung

Ländliche Neuordnung (verpflichtend)	UE 1,5 STD (2,25 ECTS)
Landadministration (verpflichtend)	VS 1,5 STD (2,25 ECTS)
Internationales Landmanagement	VO 1 STD (1,5 ECTS)
Sustainable Rural Development.....	VU 2STD (3 ECTS)
Bodenmanagement.....	VU 2 STD (3 ECTS)
Spezielle Raumplanung	VO 2 STD (3 ECTS)
Übungen zu Raumplanung	PJ 3 STD (6 ECTS)
Raumordnungs- und Regionalpolitik	VO 2 STD (3 ECTS)
Touristische Raumplanung	VU 2 STD (3 ECTS)
Alpine Raumordnung	VO 2 STD (3 ECTS)
Seminar zur Raumentwicklung	SE 1 STD (1,5 ECTS)
Ausgewählte Kapitel aus Landmanagement und Landentwicklung.....	VO 2 STD (3 ECTS)

Modul Konstruktiver Ingenieurbau

Ressourcenorientiertes Bauen	VU 3 STD (4,5 ECTS)
Gestalten und Konstruieren von Ingenieurtragwerken (verpflichtend) ..	VO 2 STD (3 ECTS)
Gestalten und Konstruieren von Ingenieurtragwerken (verpflichtend) ..	UE 2 STD (3 ECTS)
Schutzkonstruktionen vor Naturgefahren	VO 2 STD (3 ECTS)
Bauerhaltung - Werkstoffkunde.....	VU 2 STD (3 ECTS)
Vertiefung Baustatik	VU 2 STD (3 ECTS)
Computational Mechanics (FEM).....	VO 2 STD (3 ECTS)
Computational Mechanics (FEM).....	UE 2 STD (3 ECTS)
Brandschutz	VO 2 STD (3 ECTS)
Befestigungs- und Verbindungstechnik.....	VU 2 STD (3 ECTS)
Untersuchungsmethoden in der Material- und Holzforschung	VO 2 STD (3 ECTS)
Bauphysik	VO 2 STD (3 ECTS)
Bauphysik	UE 2 STD (3 ECTS)
Ausgewählte Kapitel aus Ingenieurtragwerke	VO 2 STD (3 ECTS)

Modul Verkehrsplanung und Verkehrswegebau

Vertiefung Straßen- und Eisenbahnwesen, Verkehrssteuerung (verpflichtend)	VO 1.5 STD	(2,25 ECTS)
Übungen Verkehrswegeentwurf - Straßen- oder Eisenbahnbau (verpflichtend)	UE 1,5 STD	(2,25 ECTS)
Erstellung eines Verkehrskonzeptes	SE 2 STD	(3 ECTS)
Verkehrssteuerung und Verkehrsmanagement	VU 2 STD	(3 ECTS)
Traffic and Transport Planning	SE 2 STD	(3 ECTS)
Verkehrsprognose und Verkehrsmodelle	VU 2 STD	(3 ECTS)
Öffentlicher Personennahverkehr	VU 2 STD	(3 ECTS)
Eisenbahnwesen und Bahnbau (Vertiefung I)	VO 2 STD	(3 ECTS)
Straßenbautechnik	VO 2 STD	(3 ECTS)
Verkehrssicherheit	VO 2 STD	(3 ECTS)
Verkehr und Umwelt	VU 2 STD	(3 ECTS)

Modul Abfallwirtschaft und Abfallentsorgung

Seminar Abfallwirtschaft (verpflichtend)	SE 3 STD	(4,5 ECTS)
Abfalllogistik	VO 2 STD	(3 ECTS)
Entsorgungstechnik	VO 3 STD	(4,5 ECTS)
Geotechnik in der Abfallentsorgung	VO 2 STD	(3 ECTS)
EDV-gestützte Planung und Bewertung abfallwirtschaftlicher Maßnahmen	VU 2 STD	(3 ECTS)
Umweltbiotechnologische Verfahren	VO 2 STD	(3 ECTS)
Forschungsberichte zur Abfallwirtschaft	VO 1 STD	(1,5 ECTS)
Ausgewählte Kapitel aus Abfallwirtschaft und Entsorgung (optional fremdsprachig)	VO 2 STD	(3 ECTS)

e) Fächerübergreifendes Projekt	5 STD	(7 ECTS)
f) Freie Wahlfächer	6 STD	(6 ECTS)
g) Masterseminar	2 STD	(2 ECTS)

§ 7 MASTERARBEIT

Die Masterarbeit stellt einen Bestandteil des jeweiligen Masterstudiums dar und wird mit 30 ECTS bewertet.

Das Thema der Masterarbeit ist einem dem Masterstudium zugehörigen Fach zu entnehmen.

Jenem Universitätslehrer bzw. Universitätslehrerin, der/die das Thema der gewählten Masterarbeit vorgeschlagen hat, obliegt auch die Betreuung der/des Kandidatin/en.

Die Masterarbeit ist bei der/dem Studiendekan/in einzureichen.

§ 8 PFLICHTPRAXIS

Im Rahmen des Masterstudiums ist der Nachweis einer fachspezifischen Praxis von insgesamt vier Wochen (vorzugsweise in der Ferienzeit) zu erbringen. Diese Praxis kann weltweit in Form einer fachspezifischen Tätigkeit in der Verwaltung, in Industrie und Gewerbe, in Ingenieurbüros, bei Ziviltechnikern, an Universitätsinstituten und Forschungseinrichtungen sowie in Form von Mitarbeit an Entwicklungshilfeprojekten durchgeführt werden.

Wenn die Absolvierung der Pflichtpraxis in den oben genannten Institutionen nicht möglich ist, kann diese nach Erbringung von mindestens fünf Absagen durch entgeltfreie Mitarbeit an Projekten von Instituten der Studienrichtung absolviert werden.

§ 9 FREMDSPRACHIGE LEHRVERANSTALTUNGEN

Im Laufe des Studiums müssen die Studierenden Lehrveranstaltungen in einer Fremdsprache im Ausmaß von sechs Semesterstunden mit positiver Beurteilung absolvieren. Die Auswahl dieser Lehrveranstaltungen hat vorzugsweise aus dem diesbezüglichen Wahlfachangebot an fremdsprachigen Lehrveranstaltungen zu erfolgen.

Die Abfassung der Masterarbeit in einer fachspezifischen Fremdsprache gilt als gleichwertig.

§ 10 PRÜFUNGSORDNUNG

- (1) Die Masterprüfung ist in zwei Teilen abzulegen.
- (2) Der erste Teil umfasst die in § 6 (1) und (2) genannten Prüfungsfächer im Ausmaß von 63 Semesterstunden, bestehend aus Wahlfächern im Bereich Allgemeine Grundlagen im Ausmaß von 12 Semesterstunden, Wahlfächern bzw. Wahlpflichtfächern im Bereich Wasserwirtschaft und Umwelt im Ausmaß von 14 Semesterstunden, Wahlfächern bzw. Wahlpflichtfächern im Bereich Landmanagement, Infrastruktur, Bautechnik im Ausmaß von 14 Semesterstunden, Wahlfächern bzw. Wahlpflichtfächern im Bereich Querschnittsdisziplinen im Ausmaß von 10 Semesterstunden und aus 6 Semesterstunden Freie Wahlfächer gemäß Satzung der BOKU, III. Abschnitt, § 8 (1) 2. Es sind 5 Semesterstunden als Fächerübergreifendes Projekt und ein Masterseminar im Ausmaß von 2 Semesterstunden zu absolvieren. Der erste Teil wird mit positiver Beurteilung aller Lehrveranstaltungen absolviert.
- (3) Der Wahlmodus ist in § 6 (Studienplan) festgelegt.

- (4) Die Lehrveranstaltungsprüfungen können schriftlich und/oder mündlich nach Festlegung durch den Lehrveranstaltungsleiter bzw. die Lehrveranstaltungsleiterin absolviert werden.
- (5) Es sind 6 Semesterstunden in Form von Freien Wahlfächern aus dem gesamten Angebot an Lehrveranstaltungen aller anerkannten inländischen und ausländischen Universitäten zu absolvieren. Es wird empfohlen, die Freien Wahlfächer den studienspezifischen Wahlfachkatalogen zu entnehmen bzw. die Auswahl koordiniert nach fachlichen Interessenschwerpunkten vorzunehmen.
- (6) Der zweite Teil der Masterprüfung ist mündlich und als kommissionelle Prüfung abzuhalten und hat zu umfassen: Prüfung aus dem Fach, dem das Thema der Masterarbeit zuzuordnen ist und aus einem weiteren, das als Schwerpunkt des Studiums anzusehen ist. Dieses zweite Prüfungsfach ist durch den/die Studiendekan/in in Absprache mit der Studierenden/dem Studierenden festzulegen.

Die Anmeldung zum zweiten Teil der Masterprüfung setzt voraus:

- Die erfolgreiche Ablegung der in § 10 (2) angeführten Prüfungen
 - Positive Beurteilung der Masterarbeit
 - Absolvierung der vierwöchigen Pflichtpraxis, wobei die im Rahmen eines vorhergehenden Bachelorstudiums vorgeschriebene Pflichtpraxis nicht anrechenbar ist.
- (7) Die Anerkennung von Lehrveranstaltungen erfolgt im Sinne des Europäischen Systems zur Anrechnung von Studienleistungen (European Credit Transfer System – ECTS) gemäß Satzung der BOKU, III. Abschnitt, § 9 (1) 2. Lehrveranstaltungen anderer Universitäten werden gemäß ECTS anerkannt. Wenn keine Bezeichnung gemäß ECTS vorliegt, wird auf § 78 UG 2002 verwiesen.

§ 11 Übergangsbestimmungen

- (1) Ordentliche Studierende, die jenem Studienplan unterstellt sind, der auf Grundlage des UniStG am 1.10.1999 erlassen wurde, sind berechtigt, ihr Studium nach diesem Studienplan (in dessen letztgültiger Fassung) fortzusetzen. Ab dem Inkrafttreten der Studienpläne für das Bachelor- und die Masterstudien sind diese Studierenden berechtigt, ihr Studium in einem der gesetzlichen Studiendauer zuzüglich eines Semesters entsprechenden Zeitraum gemäß § 80 b (2) UniStG abzuschließen. Wird ein Studienabschnitt nicht fristgerecht abgeschlossen, wird die oder der Studierende für das weitere Studium dem Studienplan des Bachelorstudiums unterstellt (Eine Zulassung zum Masterstudium kann nur nach Absolvierung eines Bachelorstudiums erfolgen, siehe auch § 3).
- (2) Für ordentliche Studierende, die ihr Studium vor Inkrafttreten des Studienplanes auf Grund des UniStG begonnen haben und ihr Studium auf Grund der Studienvorschriften gemäß §80 Abs. 2-4 UniStG betreiben, tritt hinsichtlich der Übergangsfristen keine Änderungen ein.

(3) Für Studierende, die ihr Studium nach dem bisher gültigen Studienplan fortsetzen, gilt eine von der Studienkommission verabschiedete Verordnung (Äquivalenzliste), in der jene Lehrveranstaltungen angeführt sind, die den Lehrveranstaltungen nach dem Master-Studienplan gleichwertig sind. Für Studierende, die sich den neuen Bachelor- und Masterstudien unterstellen, werden bereits abgelegte Prüfungen über Lehrveranstaltungen des alten Studienplanes nach dieser Äquivalenzliste für das Studium nach diesem Masterstudienplan anerkannt.