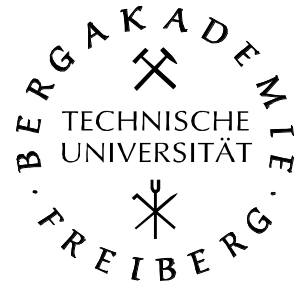


Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg



Nr. 54, Heft 1 vom 2. November 2012

**Erste Satzung zur Änderung
der Prüfungs- und Studienordnung
für den Masterstudiengang
Geoökologie
vom 8. Oktober 2009**

Auf der Grundlage von § 13 Absatz 4 Satz 2 i.V.m. § 35 Absatz 1 Satz 2 und § 34 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (SächsHSG) vom 10. Dezember 2008 (SächsGVBl. S. 900), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 4. Oktober 2011 (SächsGVBl. S. 380, 391), hat der Fakultätsrat der Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg im Benehmen mit dem Senat nachstehende

Erste Satzung zur Änderung der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Geoökologie Freiberg vom 8. Oktober 2009 an der TU Bergakademie

beschlossen.

Artikel 1 Änderungen der Prüfungsordnung

Die Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Geoökologie vom 8. Oktober 2009 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 37 vom 9. Oktober 2009) wird wie folgt geändert:

1. Zu Seite 1:

Auf Seite 1 werden die Wörter „Anlagen 1 und 2: Prüfungsplan des Masterstudienganges Geoökologie“ durch die Wörter „Anlage 1: Studienablauf im Masterstudiengang Geoökologie einschließlich der Module, in denen Prüfungen abzulegen sind“, „Anlage 2 Studienablauf in den Schwerpunkten des Masterstudienganges Geoökologie einschließlich der Module, in denen Prüfungen abzulegen sind“ und „Anlage 3: Modulhandbuch des Masterstudienganges Geoökologie“ ersetzt.

2. Zu § 2:

§ 2 Absatz 1 erhält folgende Fassung:

„(1) Module im Sinne dieser Ordnung sind zusammengefasste Stoffgebiete zu thematisch und zeitlich abgerundeten, in sich abgeschlossenen und mit Leistungspunkten versehenen abprüfbaren Einheiten. Module können sich aus verschiedenen Lehr- und Lernformen, wie beispielsweise Vorlesungen, Übungen, Praktika, Belegarbeiten und Selbststudium zusammensetzen. Ein Modul erstreckt sich in der Regel über ein Semester. In begründeten Fällen kann es sich über zwei oder drei Semester erstrecken. Module werden mit Modulprüfungen abgeschlossen. Für erfolgreich abgeschlossene Module werden Leistungspunkte (credits) vergeben. Module werden wie folgt unterschieden:

1. Pflichtmodule (PM) sind vom Studierenden obligatorisch zu absolvieren (Anlage 1 und 2).
2. Wahlpflichtmodule (WPM) sind Module, die in einem bestimmten Umfang aus einem festgelegten Angebot (Anlage 1 und 2) zu erbringen sind.
3. Ein Schwerpunktmodul (SPM) ist ein Wahlpflichtmodul, mit dessen Wahl der Studierende den Schwerpunkt (die Vertiefung) seines Studiums festlegt.
4. Freie Wahlmodule (FWM) sind Module, die in einem bestimmten Umfang aus dem gesamten Modulangebot der TU Bergakademie Freiberg oder einer kooperierenden Hochschule zu erbringen sind.“

3. Zu § 5:

§ 5 Absatz 2 erhält folgende Fassung:

„(2) Modulprüfungen sollen jeweils in dem Semester des Studienablaufplanes abgelegt werden, in dem die Lehrveranstaltungen des Moduls enden. Bei Modulen, die sich über mehrere Semester erstrecken, ergibt sich aus den Anlagen 1 und 2 dasjenige Semester, in dem die jeweilige Prüfungsleistung abgelegt werden soll. Sofern die erforderlichen Zulassungsvoraussetzungen (§ 6) nachgewiesen werden, können Modulprüfungen auch vorher abgelegt werden. Näheres regelt § 14.“

4. Zu § 13:

a) § 13 Absatz 1 erhält folgende Fassung:

„(1) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn die Modulnote mindestens „ausreichend“ (4,0) ist. Wird eine erstmalig nicht bestandene Modulprüfung nicht innerhalb eines Jahres nach Abschluss des ersten Prüfungsversuches der letzten Prüfungsleistung wiederholt, gilt sie als nicht bestanden.“

b) § 13 Absatz 3 erhält folgende Fassung:

„(3) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn die jeweiligen Modulprüfungen bestanden sind und die Masterarbeit sowie das Kolloquium (§ 20 Absatz 10) mindestens mit der Note „ausreichend“ (4,0) bewertet worden sind. Eine Modulprüfung, die nicht innerhalb von vier Semestern nach Abschluss der Regelstudienzeit abgelegt worden ist, gilt als nicht bestanden. Eine nichtbestandene Modulprüfung kann innerhalb eines Jahres wiederholt werden. Nach Ablauf dieser Frist gilt sie als nicht bestanden. Gleiches gilt für die Masterarbeit und das Kolloquium.“

5. Zu § 19:

§ 19 erhält folgende Fassung:

„§ 19 Bestandteile und Gegenstand der Masterprüfung

Bestandteile der Masterprüfung sind Modulprüfungen zu den in den Anlagen 1 und 2 zu dieser Ordnung genannten Modulen und die Masterarbeit einschließlich des Kolloquiums. Die Prüfungsleistungen und Prüfungsvorleistungen haben die Stoffgebiete der in den Anlagen 1 und 2 zu dieser Ordnung genannten Module zum Gegenstand. Anzahl, Art und Gewichtung der jeweiligen Prüfungsleistungen, besondere Zulassungsvoraussetzungen und Prüfungsvorleistungen sind in den Modulbeschreibungen (Anlage 3 zu dieser Ordnung) geregelt.“

6. Zu § 21:

§ 21 erhält folgende Fassung:

„Der Prüfling kann sich in weiteren als den in den Anlagen 1 und 2 vorgesehenen Modulen (Zusatzmodule) einer Prüfung unterziehen. Diese Module können fakultativ aus dem gesamten Modulangebot der TU Bergakademie Freiberg oder einer kooperierenden Hochschule erbracht werden. Sie gehen nicht in die Berechnung des studentischen Arbeitsaufwandes ein. Sie bleiben bei der Berechnung der Gesamtnote der Masterprüfung unberücksichtigt, können aber auf Antrag zusätzlich ins Zeugnis aufgenommen werden.“

7. Zu den Anlagen 1 und 2:

Die „Anlage 1: Prüfungsplan des Masterstudienganges Geoökologie“ und die „Anlage 2: Schwerpunktmodule des Masterstudienganges Geoökologie“ werden durch die „Anlage 1: Studienablauf im Masterstudiengang Geoökologie einschließlich der Module, in denen Prüfungen abzulegen sind“, „Anlage 2 Studienablauf in den Schwerpunkten des Masterstudienganges Geoökologie einschließlich der Module, in denen Prüfungen abzulegen sind“ und „Anlage 3: Modulhandbuch des Masterstudienganges Geoökologie“ ersetzt.

Artikel 2 Inkrafttreten und Geltungsbereich

Diese Änderungssatzung tritt am Tag nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die nach der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Geoökologie vom 8. Oktober 2009 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 37 vom 9. Oktober 2009) studieren, bezüglich aller Module, deren Prüfungsleistungen sie ab dem Wintersemester 2012/2013 erstmalig ablegen werden.

Diese Änderungssatzung wurde ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau vom 9. Oktober 2012. Sie wurde vom Rektorat der TU Bergakademie Freiberg mit Beschluss vom 22. Oktober 2012 genehmigt.

Freiberg, 30. Oktober 2012

gez.: Prof. Dr.-Ing. Bernd Meyer

**Anlagen 1 und 2 zur Prüfungsordnung
Anlagen 1 und 2 zur Studienordnung**

**Anlage 1: Studienablauf im Masterstudiengang Geoökologie einschließlich der Module,
in denen Prüfungen abzulegen sind**

Modul	1. Sem. V/Ü/P	2. Sem. V/Ü/P	3. Sem. V/Ü/P	4. Sem. V/Ü/P	LP
Pflichtmodule					
Geoscience communication II (e)	2/0/0 + K 2Tage				5
Geofernerkundung	1/3/0				6
Statistische Analyse von Systemen		2/2/0			6
Masterarbeit Geoökologie mit Kolloquium				6 Monate	30
Schwerpunktmodule: siehe Anlage 2 – Ablaufplan der Schwerpunktmodule des Masterstudienganges Geoökologie ¹					
Freie Wahlmodule:					
Es sind Module aus dem Angebot der TU Bergakademie Freiberg oder einer kooperierenden Hochschule im Umfang von mindestens 23 Leistungspunkten zu wählen. Anzahl und Art der Prüfungsleistungen und Prüfungsvorleistungen, besondere Zulassungsvoraussetzungen, Gewichtung der Prüfungsleistungen, Art und Umfang der Lehrveranstaltungen sowie die Zahl der zu erwerbenden Leistungspunkte sind in den Prüfungs- und Studienordnungen derjenigen Studiengänge geregelt, die das gewählte Modul zum definierten Bestandteil (nicht als Freies Wahlmodul) haben.					
Besonders empfohlen werden die folgenden Module:					
Applied Environmental Management	2/2/0				6
Spurenelementanalytische Verfahren		1/1/2			4
Ecosystems	1/2/0				4
Naturschutzrecht		2/2/0			6
Aquatische Ökosysteme – Methoden für wissenschaftliches Arbeiten unter Wasser	2/0/0				2
Wissenschaftliches Tauchen 1	2/2/0 (PL1)	0/2/0 (PL2) Tauchcamps (4 Tage)			4
Wissenschaftliches Tauchen 2		Tauchcamp 10-14 Tage			4
Wissenschaftsgeschichte	2/0/0				3
Studium Generale					
Module aus dem Fremdsprachenangebot des Internationalen Universitätszentrums					

¹Das Angebot an Wahlpflichtmodulen kann auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat der Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau geändert werden. Das geänderte Angebot an Wahlpflichtmodulen ist zu Semesterbeginn durch Aushang bekannt zu machen.

K Kompaktkurs
PL Lage der Prüfungsleistung bei mehrsemestrigen Modulen
(e) Lehrveranstaltung wird in Englisch durchgeführt

Anlage 2: Studienablauf in den Schwerpunkten des Masterstudienganges Geoökologie einschließlich der Module, in denen Prüfungen abzulegen sind¹

Modul	1. Sem. V/Ü/P	2. Sem. V/Ü/P	3. Sem. V/Ü/P	4. Sem. V/Ü/P	LP
Schwerpunkt: Umwelt- und Geobiotechnologien					
Es sind Module im Umfang von mindestens 50 Leistungspunkten aus folgenden Modulen zu wählen, wobei die Pflichtmodule in jedem Fall zu absolvieren sind, es sei denn, ein Pflichtmodul wurde bereits während eines Bachelorstudiums belegt und angerechnet. In diesen Fällen ist dieses Modul durch Module mit mindestens dem gleichen Umfang an Leistungspunkten aus dem Wahlpflichtbereich zu ersetzen.					
Pflichtmodule					
Allgemeine Abfallwirtschaft		2/0/0			3
Wasserreinigungstechnik		2/0/0			3
Bioverfahren in der Umwelttechnik I	1/1/0	1/1/0 (PL1)	1/1/0 (PL2)		8
Einführung in die Gentechnik (K, 2 Wochen)	1/1/4				6
Mikrobiologisch-biochemisches Praktikum		1/0/7 *)			6
Molecular Ecology of Microorganisms (e)			1/1/1		4
Wahlpflichtmodule¹					
Grundlagen der Bioinformatik für Naturwissenschaftler	2/1/1				5
Strukturelle Bioinformatik		2/1/1			4
Umweltmikrobiologie	2/1/2 + E 2 Tage				6
Umweltverhalten organischer Schadstoffe	3/0/2				6
Biotechnology in Mining (e)		1/1/1 + E			4
Microbiology of fossil and regenerative energy resources (e)	1/1/1 + E				4
Biotechnologische Produktionsprozesse		3/0/3			6
Soil- and groundwater remediation (e) [Untergrundsanierung]	1/1/0 (PL1)	1/1/0 (PL2)			5
Hydrogeology II (e)	3/3/0				7
Groundwater chemistry I (e)	2/2/0				4
Groundwater chemistry II (e)		3/3/0			6
Stressphysiologie und Ökotoxikologie	2/0/1				4
Biologische Wirkungsanalyse für die Umweltbeurteilung			3/0/2		6
Umweltbioverfahrenstechnik	2/0/0				3
Ingenieurgeologie III/ / Umweltgeotechnik	1/1/0	2/2/0			6
Rekultivierung		2/0/1			3

*) Es wird empfohlen, das Praktikum vor Beginn des ersten Mastersemesters im Sommer zu absolvieren.

¹Die Schwerpunkte werden in einer Einführungsveranstaltung vorgestellt. Das Angebot an Wahlpflichtmodulen kann auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat der Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau geändert werden. Das geänderte Angebot an Wahlpflichtmodulen ist zu Semesterbeginn durch Aushang bekannt zu machen. In Absprache mit dem Betreuer der Masterarbeit können auch abweichend von o. g. Liste Wahlpflichtmodule frei gewählt werden.

K Kompaktkurs

P Praktikum

E Exkursion

PL Lage der Prüfungsleistung bei mehrsemestrigen Modulen

(e) Lehrveranstaltung wird in Englisch durchgeführt

Modul	1. Sem. V/Ü/P	2. Sem. V/Ü/P	3. Sem. V/Ü/P	4. Sem. V/Ü/P	LP
Schwerpunkt: Flussgebietsmanagement					
Es sind Module im Umfang von mindestens 50 Leistungspunkten aus folgenden Modulen zu wählen, wobei die Pflichtmodule in jedem Fall zu absolvieren sind, es sei denn, ein Pflichtmodul wurde bereits während eines Bachelorstudiums belegt und angerechnet. In diesen Fällen ist dieses Modul durch Module mit mindestens dem gleichen Umfang an Leistungspunkten aus dem Wahlpflichtbereich zu ersetzen.					
Pflichtmodule					
Hydrologie II	2/2/0 (PL1)	0/0/2 (PL2)			8
Hydropedologie		3/5/3			12
Limnology (e)		2/0/0 + P 5 Tage			5
Wahlpflichtmodule¹					
Strömungsmechanik I		3/1/0			5
Pedologie *)	2/4/2				8
Strömungsmechanik II			2/1/0		4
Ingenieurgeologie II	2/2/1 (PL1, 2)	1/0/0 (PL3)			6
Dammbau	3/0/0				4
Hydrogeology IV (e)	2/4/2				9
Einzugsgebietsmanagement (K)			Blockkurs		2
Wasserreinigungstechnik		2/0/0			3
Bioverfahren in der Umwelttechnik I	1/1/0	1/1/0 (PL1)	1/1/0 (PL2)		8
Ökophysiologie, Ökosystemanalyse und -management	2/1/0	0/1/2 (PL)			6
Aquatische Ökologie und Ökotoxikologie		3/0/0			4
Projektmanagement für Nichtbetriebswirtschaftler		2/0/0			3
Kosten- und Leistungsrechnung		2/2/0			6
Business Communication (e)			2/2/0		6
Unternehmensführung und Organisation		2/2/0			6
Wahlmodule aus dem Angebot der TU Dresden²					
Gewässerentwicklung	2/1/0	2/2/0 (PL)			5
Hydromelioration			3/1/0		5
Grundlagen der Abwassersysteme	3/1/0				5
Modellierung von Abwassersystemen			2/0/2		5
Hochwasserrisikomanagement für Hydrologen I		2/2/0			5
Integriertes Wasserressourcenmanagement (IWRM)		3/0/1			5
Naturnaher Wasserbau		2/1/0			5
Stauanlagen			2/1/0		5

*) Vorpraktikum während des Sommersemesters

¹Die Schwerpunkte werden in einer Einführungsveranstaltung vorgestellt. Das Angebot an Wahlpflichtmodulen kann auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat der Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau geändert werden. Das geänderte Angebot an Wahlpflichtmodulen ist zu Semesterbeginn durch Aushang bekannt zu machen. In Absprache mit dem Betreuer der Masterarbeit können auch abweichend von o. g. Liste Wahlpflichtmodule frei gewählt werden.

² Als nichteingeschriebener Student besteht kein Anspruch auf Abnahme der Prüfung an der TU Dresden. Bitte daher zu Beginn der Veranstaltung Kontakt mit dem jeweiligen Dozenten an der TU Dresden aufnehmen.

K Kompaktkurs

P Praktikum

E Exkursion

PL Lage der Prüfungsleistung bei mehrsemestrigen Modulen

(e) Lehrveranstaltung wird in Englisch durchgeführt

Modul	1. Sem. V/Ü/P	2. Sem. V/Ü/P	3. Sem. V/Ü/P	4. Sem. V/Ü/P	LP
Schwerpunkt: Wasserwirtschaft					
Es sind Module im Umfang von mindestens 50 Leistungspunkten aus folgenden Modulen zu wählen, wobei die Pflichtmodule in jedem Fall zu absolvieren sind, es sei denn, ein Pflichtmodul wurde bereits während eines Bachelorstudiums belegt und angerechnet. In diesen Fällen ist dieses Modul durch Module mit mindestens dem gleichen Umfang an Leistungspunkten aus dem Wahlpflichtbereich zu ersetzen.					
Pflichtmodule					
Bohrlochgeophysik		2/1/0			4
Hydrogeology III (e)		1/0/0 K 4 Tage P 8 Tage			4
Hydrogeology IV (e)			2/4/2		9
Groundwater chemistry I (e)	2/2/0				4
Groundwater chemistry II (e)		3/3/0			6
Wahlpflichtmodule¹					
Strömungsmechanik I		3/1/0			5
Hydrogeology II (e)	3/3/0				7
Hydrologie II	2/2/0 (PL1)	0/0/2 (PL2)			8
Kopplungsmethoden in der analytischen Chemie	2/0/0 (PL1)	0/0/3 (PL2)			6
Wasserreinigungstechnik		2/0/0			3
Soil- and groundwater remediation (e) [Untergrundsanierung]	1/1/0 (PL1)	1/1/0 (PL2)			4
Groundwater-Management (e)	1/0/0 K 4 Tage				3
Mikrobiologisch-biochemisches Praktikum *)		1/0/7			6
Umweltverhalten organischer Schadstoffe	3/0/2				6
Wahlmodule aus dem Angebot der TU Dresden²					
Wassertransport und –Verteilung (Water Transport and Distribution)		2/2/0			5
Weitergehende Trinkwasseraufbereitung (Advanced Water Treatment)			3/1/1		5
Integriertes Wasserressourcenmanagement (IWRM)		3/0/1			5
Naturnaher Wasserbau		2/1/0			5

*) Es wird empfohlen, das Praktikum vor Beginn des ersten Mastersemesters im Sommer zu absolvieren

¹Die Schwerpunkte werden in einer Einführungsveranstaltung vorgestellt. Das Angebot an Wahlpflichtmodulen kann auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat der Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau geändert werden. Das geänderte Angebot an Wahlpflichtmodulen ist zu Semesterbeginn durch Aushang bekannt zu machen. In Absprache mit dem Betreuer der Masterarbeit können auch abweichend von o. g. Liste Wahlpflichtmodule frei gewählt werden.

² Als nichteingeschriebener Student besteht kein Anspruch auf Abnahme der Prüfung an der TU Dresden. Bitte daher zu Beginn der Veranstaltung Kontakt mit dem jeweiligen Dozenten an der TU Dresden aufnehmen.

K Kompaktkurs

P Praktikum

E Exkursion

PL Lage der Prüfungsleistung bei mehrsemestrigen Modulen

(e) Lehrveranstaltung wird in Englisch durchgeführt

Modul	1. Sem. V/Ü/P	2. Sem. V/Ü/P	3. Sem. V/Ü/P	4. Sem. V/Ü/P	LP
Schwerpunkt: Klima und Umwelt					
Es sind Module im Umfang von mindestens 50 Leistungspunkten aus folgenden Modulen zu wählen, wobei die Pflichtmodule in jedem Fall zu absolvieren sind, es sei denn, ein Pflichtmodul wurde bereits während eines Bachelorstudiums belegt und angerechnet. In diesen Fällen ist dieses Modul durch Module mit mindestens dem gleichen Umfang an Leistungspunkten aus dem Wahlpflichtbereich zu ersetzen.					
Pflichtmodule					
Atmospheric research – climate change (e)			3/3/0		9
Atmospheric chemistry – gases and aerosols (e)		4/2/0 K 5d			9
Limnology (e)		2/0/0 +P Tage			5
Ökophysiologie, Ökosystemanalyse und -management	2/1/0	0/1/2 (PL)			6
Wahlpflichtmodule¹					
	WS	SS			
Meteorologie, Klimatologie, Hydrologie		4/2/0			6
Atmospheric research (e)		2/2/1 K 5d			6
Pedologie *)	2/4/2				8
Hydropedologie		3/5/3			12
Aquatische Ökologie und Ökotoxikologie		3/0/0			4
Environmental Geochemistry – Elements (e)		2/2/1			5
Umweltverhalten organischer Schadstoffe	3/0/2				6
Geochemische Analytik	2/0/3				5
Hydrologie II	2/2/0 (PL1)	0/0/2 (PL2)			8

*) Vorpraktikum während des Sommersemesters

¹Die Schwerpunkte werden in einer Einführungsveranstaltung vorgestellt. Das Angebot an Wahlpflichtmodulen kann auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat der Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau geändert werden. Das geänderte Angebot an Wahlpflichtmodulen ist zu Semesterbeginn durch Aushang bekannt zu machen. In Absprache mit dem Betreuer der Masterarbeit können auch abweichend von o. g. Liste Wahlpflichtmodule frei gewählt werden.

K Kompaktkurs

P Praktikum

E Exkursion

PL Lage der Prüfungsleistung bei mehrsemestrigen Modulen

(e) Lehrveranstaltung wird in Englisch durchgeführt

Modul	1. Sem. V/Ü/P	2. Sem. V/Ü/P	3. Sem. V/Ü/P	4. Sem. V/Ü/P	LP
Schwerpunkt: Ökosystem- und Landschafts-Management					
Es sind Module im Umfang von mindestens 50 Leistungspunkten aus folgenden Modulen zu wählen, wobei die Pflichtmodule in jedem Fall zu absolvieren sind, es sei denn, ein Pflichtmodul wurde bereits während eines Bachelorstudiums belegt und angerechnet. In diesen Fällen ist dieses Modul durch Module mit mindestens dem gleichen Umfang an Leistungspunkten aus dem Wahlpflichtbereich zu ersetzen.					
Pflichtmodule					
Landschaftsökologie/ Biodiversität/ Naturschutz	1/1/0	1/1/2 (PL)			6
Biotop- und Landschaftsmanagement		0/4/0	0/4/0 (PL)		8
Ökophysiologie, Ökosystemanalyse und –management	2/1/0	0/1/2 (PL)			6
Pedologie*)	2/4/2				8
Wahlpflichtmodule¹					
Cases & Strategies in Environmental Management (e)	1/2/1				6
Resources Economies & Evaluation & Environmental Management Impact Studies (e)		3/3/0			9
Sustainability & Environmental Management & Policy (e)		1/1/0			3
Hydropedologie		3/5/3			12
Limnology (e)		2/0/0 + P 5 Tage			5
Aquatische Ökologie und Ökotoxikologie		3/0/0			4
Groundwater chemistry I (e)	2/2/0				4
Groundwater chemistry II (e)		3/3/0			6
Umweltmanagement und Ökobilanzierung			2/5/0		4
Rekultivierung		2/0/1			3
Atmospheric research – climate change (e)			3/3/0		9
Stressphysiologie und Ökotoxikologie	2/0/1				4
Biologische Wirkungsanalyse für die Umweltbeurteilung			3/0/2		6
Mikrobiologisch-biochemisches Praktikum **)		1/0/7			6
Molecular Ecology of Microorganisms (e)	1/1/1				4
Microbiology of fossil and regenerative energy resources (e)	1/1/1 + E				4
Hydrologie II	2/2/0 (PL1)	0/0/2 (PL2)			8
Einzugsgebietsmanagement (K)			Blockkurs		2
Stadtökologie		2/0/0			3
Grundlagen der Bioinformatik für Naturwissenschaftler	2/1/1				5
Strukturelle Bioinformatik		2/1/1			4
Environmental Geochemistry – Elements (e)		2/2/1			5
Geochemische Analytik			2/0/3		5

*) Vorpraktikum während des Sommersemesters

**) Es wird empfohlen, das Praktikum vor Beginn des ersten Mastersemesters im Sommer zu absolvieren.

¹ Die Schwerpunkte werden in einer Einführungsveranstaltung vorgestellt. Das Angebot an Wahlpflichtmodulen kann auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat der Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau geändert werden. Das geänderte Angebot an Wahlpflichtmodulen ist zu Semesterbeginn durch Aushang bekannt zu machen. In Absprache mit dem Betreuer der Masterarbeit können auch abweichend von o. g. Liste Wahlpflichtmodule frei gewählt werden.

(K) Kompaktkurs
P Praktikum

E Exkursion

PL Lage der Prüfungsleistung bei mehrsemestrigen Modulen

(e) Lehrveranstaltung wird in Englisch durchgeführt

Anlage 3: Modulhandbuch für den Masterstudiengang Geoökologie

Auf der Grundlage von § 13 Absatz 4 Satz 2 i.V.m. § 36 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (SächsHSG) vom 10. Dezember 2008 (SächsGVBl. S. 900), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 4. Oktober 2011 (SächsGVBl. S. 380, 391), hat der Fakultätsrat der Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg im Benehmen mit dem Senat nachstehende

Erste Satzung zur Änderung der Studienordnung für den Masterstudiengang Geoökologie vom 8. Oktober 2009 an der TU Bergakademie Freiberg

beschlossen.

Artikel 1 Änderung der Studienordnung

Die Studienordnung für den Masterstudiengang Geoökologie vom 8. Oktober 2009 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 37 vom 9. Oktober 2009) wird wie folgt geändert:

1. Zu § 8:

a) § 8 Absatz 2 erhält folgende Fassung:

„(2) Lehrveranstaltungen können auch in Englisch abgehalten werden. Die Lehrveranstaltungen der in Anlage 1 und 2 mit englischem Titel aufgeführten Module werden in der Regel in Englischer Sprache durchgeführt.“

b) § 8 Absatz 3 erhält folgende Fassung:

„(3) Der Umfang der Lehrveranstaltungen wird in Semesterwochenstunden (SWS) bemessen. Eine Semesterwochenstunde beschreibt eine zeitliche Einheit von in der Regel 45 Minuten je Woche während des gesamten Vorlesungszeitraumes eines Semesters innerhalb einer Vorlesungszeit von ca. 15 Wochen. Es ist möglich, die Lehrveranstaltungen als Blockveranstaltungen durchzuführen.“

2. Zu § 9:

§ 9 Absatz 2 erhält folgende Fassung:

„(2) In der Regel finden Modulprüfungen in dem Semester statt, in dem die Lehrveranstaltungen des Moduls enden. Bei Modulen, die sich über mehrere Semester erstrecken, finden die jeweiligen Prüfungsleistungen in dem in den Anlagen 1 und 2 ausgewiesenen Semester statt. Wiederholungsprüfungen werden im Rahmen der Möglichkeiten im darauf folgenden Semester angeboten.“

3. Zu den Anlagen 1 und 2 (Studienablaufpläne)

Die Anlagen 1 und 2 erhalten die aus den Anlagen 1 und 2 zu dieser Änderungssatzung ersichtliche Fassung.

4. Zur Anlage 3 (Modulhandbuch)

Die Anlage 3 erhält die aus der Anlage 3 zu dieser Änderungssatzung ersichtliche Fassung.

Artikel 2 Inkrafttreten und Geltungsbereich

Diese Änderungssatzung tritt am Tag nach der Veröffentlichungen in den Amtlichen Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die nach der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Geoökologie vom 8. Oktober 2009 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 37 vom 9. Oktober 2009) studieren, bezüglich aller Module, deren Prüfungsleistungen sie ab dem Wintersemester 2012/2013 erstmalig ablegen werden.

Diese Änderungssatzung wurde ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau vom 9. Oktober 2012. Sie wurde vom Rektorat der TU Bergakademie Freiberg mit Beschluss vom 22. Oktober 2012 genehmigt.

Freiberg, den 30. Oktober 2012

gez.: Prof. Dr.-Ing. Bernd Meyer

**Anlagen 1 und 2 zur Prüfungsordnung
Anlagen 1 und 2 zur Studienordnung**

**Anlage 1: Studienablauf im Masterstudiengang Geoökologie einschließlich der Module,
in denen Prüfungen abzulegen sind**

Modul	1. Sem. V/Ü/P	2. Sem. V/Ü/P	3. Sem. V/Ü/P	4. Sem. V/Ü/P	LP
Pflichtmodule					
Geoscience communication II (e)	2/0/0 + K 2Tage				5
Geofernerkundung	1/3/0				6
Statistische Analyse von Systemen		2/2/0			6
Masterarbeit Geoökologie mit Kolloquium				6 Monate	30
Schwerpunktmodule: siehe Anlage 2 – Ablaufplan der Schwerpunktmodule des Masterstudienganges Geoökologie ¹					
Freie Wahlmodule:					
Es sind Module aus dem Angebot der TU Bergakademie Freiberg oder einer kooperierenden Hochschule im Umfang von mindestens 23 Leistungspunkten zu wählen. Anzahl und Art der Prüfungsleistungen und Prüfungsvorleistungen, besondere Zulassungsvoraussetzungen, Gewichtung der Prüfungsleistungen, Art und Umfang der Lehrveranstaltungen sowie die Zahl der zu erwerbenden Leistungspunkte sind in den Prüfungs- und Studienordnungen derjenigen Studiengänge geregelt, die das gewählte Modul zum definierten Bestandteil (nicht als Freies Wahlmodul) haben.					
Besonders empfohlen werden die folgenden Module:					
Applied Environmental Management	2/2/0				6
Spurenelementanalytische Verfahren		1/1/2			4
Ecosystems	1/2/0				4
Naturschutzrecht		2/2/0			6
Aquatische Ökosysteme – Methoden für wissenschaftliches Arbeiten unter Wasser	2/0/0				2
Wissenschaftliches Tauchen 1	2/2/0 (PL1)	0/2/0 (PL2) Tauchcamps (4 Tage)			4
Wissenschaftliches Tauchen 2		Tauchcamp 10-14 Tage			4
Wissenschaftsgeschichte	2/0/0				3
Studium Generale					
Module aus dem Fremdsprachenangebot des Internationalen Universitätszentrums					

¹Das Angebot an Wahlpflichtmodulen kann auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat der Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau geändert werden. Das geänderte Angebot an Wahlpflichtmodulen ist zu Semesterbeginn durch Aushang bekannt zu machen.

K Kompaktkurs

PL Lage der Prüfungsleistung bei mehrsemestrigen Modulen

(e) Lehrveranstaltung wird in Englisch durchgeführt

Anlage 2: Studienablauf in den Schwerpunkten des Masterstudienganges Geoökologie einschließlich der Module, in denen Prüfungen abzulegen sind¹

Modul	1. Sem. V/Ü/P	2. Sem. V/Ü/P	3. Sem. V/Ü/P	4. Sem. V/Ü/P	LP
Schwerpunkt: Umwelt- und Geobiotechnologien					
Es sind Module im Umfang von mindestens 50 Leistungspunkten aus folgenden Modulen zu wählen, wobei die Pflichtmodule in jedem Fall zu absolvieren sind, es sei denn, ein Pflichtmodul wurde bereits während eines Bachelorstudiums belegt und angerechnet. In diesen Fällen ist dieses Modul durch Module mit mindestens dem gleichen Umfang an Leistungspunkten aus dem Wahlpflichtbereich zu ersetzen.					
Pflichtmodule					
Allgemeine Abfallwirtschaft		2/0/0			3
Wasserreinigungstechnik		2/0/0			3
Bioverfahren in der Umwelttechnik I	1/1/0	1/1/0 (PL1)	1/1/0 (PL2)		8
Einführung in die Gentechnik (K, 2 Wochen)	1/1/4				6
Mikrobiologisch-biochemisches Praktikum		1/0/7 *)			6
Molecular Ecology of Microorganisms (e)			1/1/1		4
Wahlpflichtmodule¹					
Grundlagen der Bioinformatik für Naturwissenschaftler	2/1/1				5
Strukturelle Bioinformatik		2/1/1			4
Umweltmikrobiologie	2/1/2 + E 2 Tage				6
Umweltverhalten organischer Schadstoffe	3/0/2				6
Biotechnology in Mining (e)		1/1/1 + E			4
Microbiology of fossil and regenerative energy resources (e)	1/1/1 + E				4
Biotechnologische Produktionsprozesse		3/0/3			6
Soil- and groundwater remediation (e) [Untergrundsanierung]	1/1/0 (PL1)	1/1/0 (PL2)			5
Hydrogeology II (e)	3/3/0				7
Groundwater chemistry I (e)	2/2/0				4
Groundwater chemistry II (e)		3/3/0			6
Stressphysiologie und Ökotoxikologie	2/0/1				4
Biologische Wirkungsanalyse für die Umweltbeurteilung			3/0/2		6
Umweltbioverfahrenstechnik	2/0/0				3
Ingenieurgeologie III/ / Umweltgeotechnik	1/1/0	2/2/0			6
Rekultivierung		2/0/1			3

*) Es wird empfohlen, das Praktikum vor Beginn des ersten Mastersemesters im Sommer zu absolvieren.

¹Die Schwerpunkte werden in einer Einführungsveranstaltung vorgestellt. Das Angebot an Wahlpflichtmodulen kann auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat der Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau geändert werden. Das geänderte Angebot an Wahlpflichtmodulen ist zu Semesterbeginn durch Aushang bekannt zu machen. In Absprache mit dem Betreuer der Masterarbeit können auch abweichend von o. g. Liste Wahlpflichtmodule freige wählt werden.

K Kompaktkurs

P Praktikum

E Exkursion

PL Lage der Prüfungsleistung bei mehrsemestrigen Modulen

(e) Lehrveranstaltung wird in Englisch durchgeführt

Modul	1. Sem. V/Ü/P	2. Sem. V/Ü/P	3. Sem. V/Ü/P	4. Sem. V/Ü/P	LP
Schwerpunkt: Flussgebietsmanagement					
Es sind Module im Umfang von mindestens 50 Leistungspunkten aus folgenden Modulen zu wählen, wobei die Pflichtmodule in jedem Fall zu absolvieren sind, es sei denn, ein Pflichtmodul wurde bereits während eines Bachelorstudiums belegt und angerechnet. In diesen Fällen ist dieses Modul durch Module mit mindestens dem gleichen Umfang an Leistungspunkten aus dem Wahlpflichtbereich zu ersetzen.					
Pflichtmodule					
Hydrologie II	2/2/0 (PL1)	0/0/2 (PL2)			8
Hydropedologie		3/5/3			12
Limnology (e)		2/0/0 + P 5 Tage			5
Wahlpflichtmodule¹					
Strömungsmechanik I		3/1/0			5
Pedologie *)	2/4/2				8
Strömungsmechanik II			2/1/0		4
Ingenieurgeologie II	2/2/1 (PL1, 2)	1/0/0 (PL3)			6
Dammbau	3/0/0				4
Hydrogeology IV (e)	2/4/2				9
Einzugsgebietsmanagement (K)			Blockkurs		2
Wasserreinigungstechnik		2/0/0			3
Bioverfahren in der Umwelttechnik I	1/1/0	1/1/0 (PL1)	1/1/0 (PL2)		8
Ökophysiologie, Ökosystemanalyse und -management	2/1/0	0/1/2 (PL)			6
Aquatische Ökologie und Ökotoxikologie		3/0/0			4
Projektmanagement für Nichtbetriebswirtschaftler		2/0/0			3
Kosten- und Leistungsrechnung		2/2/0			6
Business Communication (e)			2/2/0		6
Unternehmensführung und Organisation		2/2/0			6
Wahlmodule aus dem Angebot der TU Dresden²					
Gewässerentwicklung	2/1/0	2/2/0 (PL)			5
Hydromelioration			3/1/0		5
Grundlagen der Abwassersysteme	3/1/0				5
Modellierung von Abwassersystemen			2/0/2		5
Hochwasserrisikomanagement für Hydrologen I		2/2/0			5
Integriertes Wasserressourcenmanagement (IWRM)		3/0/1			5
Naturnaher Wasserbau		2/1/0			5
Stauanlagen			2/1/0		5

*) Vorpraktikum während des Sommersemesters

¹Die Schwerpunkte werden in einer Einführungsveranstaltung vorgestellt. Das Angebot an Wahlpflichtmodulen kann auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat der Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau geändert werden. Das geänderte Angebot an Wahlpflichtmodulen ist zu Semesterbeginn durch Aushang bekannt zu machen. In Absprache mit dem Betreuer der Masterarbeit können auch abweichend von o. g. Liste Wahlpflichtmodule freige wählt werden.

² Als nichteingeschriebener Student besteht kein Anspruch auf Abnahme der Prüfung an der TU Dresden. Bitte daher zu Beginn der Veranstaltung Kontakt mit dem jeweiligen Dozenten an der TU Dresden aufnehmen.

K Kompaktkurs

P Praktikum

E Exkursion

PL Lage der Prüfungsleistung bei mehrsemestrigen Modulen

(e) Lehrveranstaltung wird in Englisch durchgeführt

Modul	1. Sem. V/Ü/P	2. Sem. V/Ü/P	3. Sem. V/Ü/P	4. Sem. V/Ü/P	LP
Schwerpunkt: Wasserwirtschaft					
Es sind Module im Umfang von mindestens 50 Leistungspunkten aus folgenden Modulen zu wählen, wobei die Pflichtmodule in jedem Fall zu absolvieren sind, es sei denn, ein Pflichtmodul wurde bereits während eines Bachelorstudiums belegt und angerechnet. In diesen Fällen ist dieses Modul durch Module mit mindestens dem gleichen Umfang an Leistungspunkten aus dem Wahlpflichtbereich zu ersetzen.					
Pflichtmodule					
Bohrlochgeophysik		2/1/0			4
Hydrogeology III (e)		1/0/0 K 4 Tage P 8 Tage			4
Hydrogeology IV (e)			2/4/2		9
Groundwater chemistry I (e)	2/2/0				4
Groundwater chemistry II (e)		3/3/0			6
Wahlpflichtmodule¹					
Strömungsmechanik I		3/1/0			5
Hydrogeology II (e)	3/3/0				7
Hydrologie II	2/2/0 (PL1)	0/0/2 (PL2)			8
Kopplungsmethoden in der analytischen Chemie	2/0/0 (PL1)	0/0/3 (PL2)			6
Wasserreinigungstechnik		2/0/0			3
Soil- and groundwater remediation (e) [Untergrundsanieerung]	1/1/0 (PL1)	1/1/0 (PL2)			4
Groundwater-Management (e)	1/0/0 K 4 Tage				3
Mikrobiologisch-biochemisches Praktikum *)		1/0/7			6
Umweltverhalten organischer Schadstoffe	3/0/2				6
Wahlmodule aus dem Angebot der TU Dresden²					
Wassertransport und –Verteilung (Water Transport and Distribution)		2/2/0			5
Weitergehende Trinkwasseraufbereitung (Advanced Water Treatment)			3/1/1		5
Integriertes Wasserressourcenmanagement (IWRM)		3/0/1			5
Naturnaher Wasserbau		2/1/0			5

*) Es wird empfohlen, das Praktikum vor Beginn des ersten Mastersemesters im Sommer zu absolvieren

¹Die Schwerpunkte werden in einer Einführungsveranstaltung vorgestellt. Das Angebot an Wahlpflichtmodulen kann auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat der Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau geändert werden. Das geänderte Angebot an Wahlpflichtmodulen ist zu Semesterbeginn durch Aushang bekannt zu machen. In Absprache mit dem Betreuer der Masterarbeit können auch abweichend von o. g. Liste Wahlpflichtmodule frei gewählt werden.

² Als nichteingeschriebener Student besteht kein Anspruch auf Abnahme der Prüfung an der TU Dresden. Bitte daher zu Beginn der Veranstaltung Kontakt mit dem jeweiligen Dozenten an der TU Dresden aufnehmen.

K Kompaktkurs

P Praktikum

E Exkursion

PL Lage der Prüfungsleistung bei mehrsemestrigen Modulen

(e) Lehrveranstaltung wird in Englisch durchgeführt

Modul	1. Sem. V/Ü/P	2. Sem. V/Ü/P	3. Sem. V/Ü/P	4. Sem. V/Ü/P	LP
Schwerpunkt: Klima und Umwelt					
Es sind Module im Umfang von mindestens 50 Leistungspunkten aus folgenden Modulen zu wählen, wobei die Pflichtmodule in jedem Fall zu absolvieren sind, es sei denn, ein Pflichtmodul wurde bereits während eines Bachelorstudiums belegt und angerechnet. In diesen Fällen ist dieses Modul durch Module mit mindestens dem gleichen Umfang an Leistungspunkten aus dem Wahlpflichtbereich zu ersetzen.					
Pflichtmodule					
Atmospheric research – climate change (e)			3/3/0		9
Atmospheric chemistry – gases and aerosols (e)		4/2/0 K 5d			9
Limnology (e)		2/0/0 +P Tage			5
Ökophysiologie, Ökosystemanalyse und -management	2/1/0	0/1/2 (PL)			6
Wahlpflichtmodule¹					
	WS	SS			
Meteorologie, Klimatologie, Hydrologie		4/2/0			6
Atmospheric research (e)		2/2/1 K 5d			6
Pedologie *)	2/4/2				8
Hydropedologie		3/5/3			12
Aquatische Ökologie und Ökotoxikologie		3/0/0			4
Environmental Geochemistry – Elements (e)		2/2/1			5
Umweltverhalten organischer Schadstoffe	3/0/2				6
Geochemische Analytik	2/0/3				5
Hydrologie II	2/2/0 (PL1)	0/0/2 (PL2)			8

*) Vorpraktikum während des Sommersemesters

¹Die Schwerpunkte werden in einer Einführungsveranstaltung vorgestellt. Das Angebot an Wahlpflichtmodulen kann auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat der Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau geändert werden. Das geänderte Angebot an Wahlpflichtmodulen ist zu Semesterbeginn durch Aushang bekannt zu machen. In Absprache mit dem Betreuer der Masterarbeit können auch abweichend von o. g. Liste Wahlpflichtmodule frei gewählt werden.

K Kompaktkurs

P Praktikum

E Exkursion

PL Lage der Prüfungsleistung bei mehrsemestrigen Modulen

(e) Lehrveranstaltung wird in Englisch durchgeführt

Modul	1. Sem. V/Ü/P	2. Sem. V/Ü/P	3. Sem. V/Ü/P	4. Sem. V/Ü/P	LP
Schwerpunkt: Ökosystem- und Landschafts-Management					
Es sind Module im Umfang von mindestens 50 Leistungspunkten aus folgenden Modulen zu wählen, wobei die Pflichtmodule in jedem Fall zu absolvieren sind, es sei denn, ein Pflichtmodul wurde bereits während eines Bachelorstudiums belegt und angerechnet. In diesen Fällen ist dieses Modul durch Module mit mindestens dem gleichen Umfang an Leistungspunkten aus dem Wahlpflichtbereich zu ersetzen.					
Pflichtmodule					
Landschaftsökologie/ Biodiversität/ Naturschutz	1/1/0	1/1/2 (PL)			6
Biotop- und Landschaftsmanagement		0/4/0	0/4/0 (PL)		8
Ökophysiologie, Ökosystemanalyse und –management	2/1/0	0/1/2 (PL)			6
Pedologie*)	2/4/2				8
Wahlpflichtmodule¹					
Cases & Strategies in Environmental Management (e)	1/2/1				6
Resources Economies & Evaluation & Environmental Management Impact Studies (e)		3/3/0			9
Sustainability & Environmental Management & Policy (e)		1/1/0			3
Hydropedologie		3/5/3			12
Limnology (e)		2/0/0 + P 5 Tage			5
Aquatische Ökologie und Ökotoxikologie		3/0/0			4
Groundwater chemistry I (e)	2/2/0				4
Groundwater chemistry II (e)		3/3/0			6
Umweltmanagement und Ökobilanzierung			2/5/0		4
Rekultivierung		2/0/1			3
Atmospheric research – climate change (e)			3/3/0		9
Stressphysiologie und Ökotoxikologie	2/0/1				4
Biologische Wirkungsanalyse für die Umweltbeurteilung			3/0/2		6
Mikrobiologisch-biochemisches Praktikum **)		1/0/7			6
Molecular Ecology of Microorganisms (e)	1/1/1				4
Microbiology of fossil and regenerative energy resources (e)	1/1/1 + E				4
Hydrologie II	2/2/0 (PL1)	0/0/2 (PL2)			8
Einzugsgebietsmanagement (K)			Blockkurs		2
Stadtökologie		2/0/0			3
Grundlagen der Bioinformatik für Naturwissenschaftler	2/1/1				5
Strukturelle Bioinformatik		2/1/1			4
Environmental Geochemistry – Elements (e)		2/2/1			5
Geochemische Analytik			2/0/3		5

*) Vorpraktikum während des Sommersemesters

**) Es wird empfohlen, das Praktikum vor Beginn des ersten Mastersemesters im Sommer zu absolvieren.

¹ Die Schwerpunkte werden in einer Einführungsveranstaltung vorgestellt. Das Angebot an Wahlpflichtmodulen kann auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat der Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau geändert werden. Das geänderte Angebot an Wahlpflichtmodulen ist zu Semesterbeginn durch Aushang bekannt zu machen. In Absprache mit dem Betreuer der Masterarbeit können auch abweichend von o. g. Liste Wahlpflichtmodule frei gewählt werden.

(K) Kompaktkurs

P Praktikum

E Exkursion

PL Lage der Prüfungsleistung bei mehrsemestrigen Modulen

(e) Lehrveranstaltung wird in Englisch durchgeführt

Anlage 3: Modulhandbuch für den Masterstudiengang Geoökologie

Auf der Grundlage von § 13 Absatz 4 Satz 2 i.V.m. § 36 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (SächsHSG) vom 10. Dezember 2008 (SächsGVBl. S. 900), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 4. Oktober 2011 (SächsGVBl. S. 380, 391), hat der Fakultätsrat der Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg im Benehmen mit dem Senat nachstehende

Erste Satzung zur Änderung der Studienordnung für den Masterstudiengang Geoökologie vom 8. Oktober 2009 an der TU Bergakademie Freiberg

beschlossen.

Artikel 1 Änderung der Studienordnung

Die Studienordnung für den Masterstudiengang Geoökologie vom 8. Oktober 2009 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 37 vom 9. Oktober 2009) wird wie folgt geändert:

1. Zu § 8:

a) § 8 Absatz 2 erhält folgende Fassung:

„(2) Lehrveranstaltungen können auch in Englisch abgehalten werden. Die Lehrveranstaltungen der in Anlage 1 und 2 mit englischem Titel aufgeführten Module werden in der Regel in Englischer Sprache durchgeführt.“

b) § 8 Absatz 3 erhält folgende Fassung:

„(3) Der Umfang der Lehrveranstaltungen wird in Semesterwochenstunden (SWS) bemessen. Eine Semesterwochenstunde beschreibt eine zeitliche Einheit von in der Regel 45 Minuten je Woche während des gesamten Vorlesungszeitraumes eines Semesters innerhalb einer Vorlesungszeit von ca. 15 Wochen. Es ist möglich, die Lehrveranstaltungen als Blockveranstaltungen durchzuführen.“

2. Zu § 9:

§ 9 Absatz 2 erhält folgende Fassung:

„(2) In der Regel finden Modulprüfungen in dem Semester statt, in dem die Lehrveranstaltungen des Moduls enden. Bei Modulen, die sich über mehrere Semester erstrecken, finden die jeweiligen Prüfungsleistungen in dem in den Anlagen 1 und 2 ausgewiesenen Semester statt. Wiederholungsprüfungen werden im Rahmen der Möglichkeiten im darauf folgenden Semester angeboten.“

3. Zu den Anlagen 1 und 2 (Studienablaufpläne)

Die Anlagen 1 und 2 erhalten die aus den Anlagen 1 und 2 zu dieser Änderungssatzung ersichtliche Fassung.

4. Zur Anlage 3 (Modulhandbuch)

Die Anlage 3 erhält die aus der Anlage 3 zu dieser Änderungssatzung ersichtliche Fassung.

Artikel 2 **Inkrafttreten und Geltungsbereich**

Diese Änderungssatzung tritt am Tag nach der Veröffentlichungen in den Amtlichen Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die nach der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Geoökologie vom 8. Oktober 2009 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 37 vom 9. Oktober 2009) studieren, bezüglich aller Module, deren Prüfungsleistungen sie ab dem Wintersemester 2012/2013 erstmalig ablegen werden.

Diese Änderungssatzung wurde ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau vom 9. Oktober 2012. Sie wurde vom Rektorat der TU Bergakademie Freiberg mit Beschluss vom 22. Oktober 2012 genehmigt.

Freiberg, den 30. Oktober 2012

gez.: Prof. Dr.-Ing. Bernd Meyer

**Anlagen 1 und 2 zur Prüfungsordnung
Anlagen 1 und 2 zur Studienordnung**

**Anlage 1: Studienablauf im Masterstudiengang Geoökologie einschließlich der Module,
in denen Prüfungen abzulegen sind**

Modul	1. Sem. V/Ü/P	2. Sem. V/Ü/P	3. Sem. V/Ü/P	4. Sem. V/Ü/P	LP
Pflichtmodule					
Geoscience communication II (e)	2/0/0 + K 2Tage				5
Geofernerkundung	1/3/0				6
Statistische Analyse von Systemen		2/2/0			6
Masterarbeit Geoökologie mit Kolloquium				6 Monate	30
Schwerpunktmodule: siehe Anlage 2 – Ablaufplan der Schwerpunktmodule des Masterstudienganges Geoökologie ¹					
Freie Wahlmodule:					
Es sind Module aus dem Angebot der TU Bergakademie Freiberg oder einer kooperierenden Hochschule im Umfang von mindestens 23 Leistungspunkten zu wählen. Anzahl und Art der Prüfungsleistungen und Prüfungsvorleistungen, besondere Zulassungsvoraussetzungen, Gewichtung der Prüfungsleistungen, Art und Umfang der Lehrveranstaltungen sowie die Zahl der zu erwerbenden Leistungspunkte sind in den Prüfungs- und Studienordnungen derjenigen Studiengänge geregelt, die das gewählte Modul zum definierten Bestandteil (nicht als Freies Wahlmodul) haben.					
Besonders empfohlen werden die folgenden Module:					
Applied Environmental Management	2/2/0				6
Spurenelementanalytische Verfahren		1/1/2			4
Ecosystems	1/2/0				4
Naturschutzrecht		2/2/0			6
Aquatische Ökosysteme – Methoden für wissenschaftliches Arbeiten unter Wasser	2/0/0				2
Wissenschaftliches Tauchen 1	2/2/0 (PL1)	0/2/0 (PL2) Tauchcamps (4 Tage)			4
Wissenschaftliches Tauchen 2		Tauchcamp 10-14 Tage			4
Wissenschaftsgeschichte	2/0/0				3
Studium Generale					
Module aus dem Fremdsprachenangebot des Internationalen Universitätszentrums					

¹Das Angebot an Wahlpflichtmodulen kann auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat der Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau geändert werden. Das geänderte Angebot an Wahlpflichtmodulen ist zu Semesterbeginn durch Aushang bekannt zu machen.

K Kompaktkurs
PL Lage der Prüfungsleistung bei mehrsemestrigen Modulen
(e) Lehrveranstaltung wird in Englisch durchgeführt

Anlage 2: Studienablauf in den Schwerpunkten des Masterstudienganges Geoökologie einschließlich der Module, in denen Prüfungen abzulegen sind¹

Modul	1. Sem. V/Ü/P	2. Sem. V/Ü/P	3. Sem. V/Ü/P	4. Sem. V/Ü/P	LP
Schwerpunkt: Umwelt- und Geobiotechnologien					
Es sind Module im Umfang von mindestens 50 Leistungspunkten aus folgenden Modulen zu wählen, wobei die Pflichtmodule in jedem Fall zu absolvieren sind, es sei denn, ein Pflichtmodul wurde bereits während eines Bachelorstudiums belegt und angerechnet. In diesen Fällen ist dieses Modul durch Module mit mindestens dem gleichen Umfang an Leistungspunkten aus dem Wahlpflichtbereich zu ersetzen.					
Pflichtmodule					
Allgemeine Abfallwirtschaft		2/0/0			3
Wasserreinigungstechnik		2/0/0			3
Bioverfahren in der Umwelttechnik I	1/1/0	1/1/0 (PL1)	1/1/0 (PL2)		8
Einführung in die Gentechnik (K, 2 Wochen)	1/1/4				6
Mikrobiologisch-biochemisches Praktikum		1/0/7 *)			6
Molecular Ecology of Microorganisms (e)			1/1/1		4
Wahlpflichtmodule¹					
Grundlagen der Bioinformatik für Naturwissenschaftler	2/1/1				5
Strukturelle Bioinformatik		2/1/1			4
Umweltmikrobiologie	2/1/2 + E 2 Tage				6
Umweltverhalten organischer Schadstoffe	3/0/2				6
Biotechnology in Mining (e)		1/1/1 + E			4
Microbiology of fossil and regenerative energy resources (e)	1/1/1 + E				4
Biotechnologische Produktionsprozesse		3/0/3			6
Soil- and groundwater remediation (e) [Untergrundsanierung]	1/1/0 (PL1)	1/1/0 (PL2)			5
Hydrogeology II (e)	3/3/0				7
Groundwater chemistry I (e)	2/2/0				4
Groundwater chemistry II (e)		3/3/0			6
Stressphysiologie und Ökotoxikologie	2/0/1				4
Biologische Wirkungsanalyse für die Umweltbeurteilung			3/0/2		6
Umweltbioverfahrenstechnik	2/0/0				3
Ingenieurgeologie III/ / Umweltgeotechnik	1/1/0	2/2/0			6
Rekultivierung		2/0/1			3

*) Es wird empfohlen, das Praktikum vor Beginn des ersten Mastersemesters im Sommer zu absolvieren.

¹Die Schwerpunkte werden in einer Einführungsveranstaltung vorgestellt. Das Angebot an Wahlpflichtmodulen kann auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat der Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau geändert werden. Das geänderte Angebot an Wahlpflichtmodulen ist zu Semesterbeginn durch Aushang bekannt zu machen. In Absprache mit dem Betreuer der Masterarbeit können auch abweichend von o. g. Liste Wahlpflichtmodule freige wählt werden.

K Kompaktkurs

P Praktikum

E Exkursion

PL Lage der Prüfungsleistung bei mehrsemestrigen Modulen

(e) Lehrveranstaltung wird in Englisch durchgeführt

Modul	1. Sem. V/Ü/P	2. Sem. V/Ü/P	3. Sem. V/Ü/P	4. Sem. V/Ü/P	LP
Schwerpunkt: Flussgebietsmanagement					
Es sind Module im Umfang von mindestens 50 Leistungspunkten aus folgenden Modulen zu wählen, wobei die Pflichtmodule in jedem Fall zu absolvieren sind, es sei denn, ein Pflichtmodul wurde bereits während eines Bachelorstudiums belegt und angerechnet. In diesen Fällen ist dieses Modul durch Module mit mindestens dem gleichen Umfang an Leistungspunkten aus dem Wahlpflichtbereich zu ersetzen.					
Pflichtmodule					
Hydrologie II	2/2/0 (PL1)	0/0/2 (PL2)			8
Hydropedologie		3/5/3			12
Limnology (e)		2/0/0 + P 5 Tage			5
Wahlpflichtmodule¹					
Strömungsmechanik I		3/1/0			5
Pedologie *)	2/4/2				8
Strömungsmechanik II			2/1/0		4
Ingenieurgeologie II	2/2/1 (PL1, 2)	1/0/0 (PL3)			6
Dammbau	3/0/0				4
Hydrogeology IV (e)	2/4/2				9
Einzugsgebietsmanagement (K)			Blockkurs		2
Wasserreinigungstechnik		2/0/0			3
Bioverfahren in der Umwelttechnik I	1/1/0	1/1/0 (PL1)	1/1/0 (PL2)		8
Ökophysiologie, Ökosystemanalyse und -management	2/1/0	0/1/2 (PL)			6
Aquatische Ökologie und Ökotoxikologie		3/0/0			4
Projektmanagement für Nichtbetriebswirtschaftler		2/0/0			3
Kosten- und Leistungsrechnung		2/2/0			6
Business Communication (e)			2/2/0		6
Unternehmensführung und Organisation		2/2/0			6
Wahlmodule aus dem Angebot der TU Dresden²					
Gewässerentwicklung	2/1/0	2/2/0 (PL)			5
Hydromelioration			3/1/0		5
Grundlagen der Abwassersysteme	3/1/0				5
Modellierung von Abwassersystemen			2/0/2		5
Hochwasserrisikomanagement für Hydrologen I		2/2/0			5
Integriertes Wasserressourcenmanagement (IWRM)		3/0/1			5
Naturnaher Wasserbau		2/1/0			5
Stauanlagen			2/1/0		5

*) Vorpraktikum während des Sommersemesters

¹Die Schwerpunkte werden in einer Einführungsveranstaltung vorgestellt. Das Angebot an Wahlpflichtmodulen kann auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat der Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau geändert werden. Das geänderte Angebot an Wahlpflichtmodulen ist zu Semesterbeginn durch Aushang bekannt zu machen. In Absprache mit dem Betreuer der Masterarbeit können auch abweichend von o. g. Liste Wahlpflichtmodule frei gewählt werden.

² Als nichteingeschriebener Student besteht kein Anspruch auf Abnahme der Prüfung an der TU Dresden. Bitte daher zu Beginn der Veranstaltung Kontakt mit dem jeweiligen Dozenten an der TU Dresden aufnehmen.

K Kompaktkurs

P Praktikum

E Exkursion

PL Lage der Prüfungsleistung bei mehrsemestrigen Modulen

(e) Lehrveranstaltung wird in Englisch durchgeführt

Modul	1. Sem. V/Ü/P	2. Sem. V/Ü/P	3. Sem. V/Ü/P	4. Sem. V/Ü/P	LP
Schwerpunkt: Wasserwirtschaft					
Es sind Module im Umfang von mindestens 50 Leistungspunkten aus folgenden Modulen zu wählen, wobei die Pflichtmodule in jedem Fall zu absolvieren sind, es sei denn, ein Pflichtmodul wurde bereits während eines Bachelorstudiums belegt und angerechnet. In diesen Fällen ist dieses Modul durch Module mit mindestens dem gleichen Umfang an Leistungspunkten aus dem Wahlpflichtbereich zu ersetzen.					
Pflichtmodule					
Bohrlochgeophysik		2/1/0			4
Hydrogeology III (e)		1/0/0 K 4 Tage P 8 Tage			4
Hydrogeology IV (e)			2/4/2		9
Groundwater chemistry I (e)	2/2/0				4
Groundwater chemistry II (e)		3/3/0			6
Wahlpflichtmodule¹					
Strömungsmechanik I		3/1/0			5
Hydrogeology II (e)	3/3/0				7
Hydrologie II	2/2/0 (PL1)	0/0/2 (PL2)			8
Kopplungsmethoden in der analytischen Chemie	2/0/0 (PL1)	0/0/3 (PL2)			6
Wasserreinigungstechnik		2/0/0			3
Soil- and groundwater remediation (e) [Untergrundsanieerung]	1/1/0 (PL1)	1/1/0 (PL2)			4
Groundwater-Management (e)	1/0/0 K 4 Tage				3
Mikrobiologisch-biochemisches Praktikum *)		1/0/7			6
Umweltverhalten organischer Schadstoffe	3/0/2				6
Wahlmodule aus dem Angebot der TU Dresden²					
Wassertransport und –Verteilung (Water Transport and Distribution)		2/2/0			5
Weitergehende Trinkwasseraufbereitung (Advanced Water Treatment)			3/1/1		5
Integriertes Wasserressourcenmanagement (IWRM)		3/0/1			5
Naturnaher Wasserbau		2/1/0			5

*) Es wird empfohlen, das Praktikum vor Beginn des ersten Mastersemesters im Sommer zu absolvieren

¹Die Schwerpunkte werden in einer Einführungsveranstaltung vorgestellt. Das Angebot an Wahlpflichtmodulen kann auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat der Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau geändert werden. Das geänderte Angebot an Wahlpflichtmodulen ist zu Semesterbeginn durch Aushang bekannt zu machen. In Absprache mit dem Betreuer der Masterarbeit können auch abweichend von o. g. Liste Wahlpflichtmodule frei gewählt werden.

² Als nichteingeschriebener Student besteht kein Anspruch auf Abnahme der Prüfung an der TU Dresden. Bitte daher zu Beginn der Veranstaltung Kontakt mit dem jeweiligen Dozenten an der TU Dresden aufnehmen.

K Kompaktkurs

P Praktikum

E Exkursion

PL Lage der Prüfungsleistung bei mehrsemestrigen Modulen

(e) Lehrveranstaltung wird in Englisch durchgeführt

Modul	1. Sem. V/Ü/P	2. Sem. V/Ü/P	3. Sem. V/Ü/P	4. Sem. V/Ü/P	LP
Schwerpunkt: Klima und Umwelt					
Es sind Module im Umfang von mindestens 50 Leistungspunkten aus folgenden Modulen zu wählen, wobei die Pflichtmodule in jedem Fall zu absolvieren sind, es sei denn, ein Pflichtmodul wurde bereits während eines Bachelorstudiums belegt und angerechnet. In diesen Fällen ist dieses Modul durch Module mit mindestens dem gleichen Umfang an Leistungspunkten aus dem Wahlpflichtbereich zu ersetzen.					
Pflichtmodule					
Atmospheric research – climate change (e)			3/3/0		9
Atmospheric chemistry – gases and aerosols (e)		4/2/0 K 5d			9
Limnology (e)		2/0/0 +P Tage			5
Ökophysiologie, Ökosystemanalyse und -management	2/1/0	0/1/2 (PL)			6
Wahlpflichtmodule¹					
	WS	SS			
Meteorologie, Klimatologie, Hydrologie		4/2/0			6
Atmospheric research (e)		2/2/1 K 5d			6
Pedologie *)	2/4/2				8
Hydropedologie		3/5/3			12
Aquatische Ökologie und Ökotoxikologie		3/0/0			4
Environmental Geochemistry – Elements (e)		2/2/1			5
Umweltverhalten organischer Schadstoffe	3/0/2				6
Geochemische Analytik	2/0/3				5
Hydrologie II	2/2/0 (PL1)	0/0/2 (PL2)			8

*) Vorpraktikum während des Sommersemesters

¹Die Schwerpunkte werden in einer Einführungsveranstaltung vorgestellt. Das Angebot an Wahlpflichtmodulen kann auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat der Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau geändert werden. Das geänderte Angebot an Wahlpflichtmodulen ist zu Semesterbeginn durch Aushang bekannt zu machen. In Absprache mit dem Betreuer der Masterarbeit können auch abweichend von o. g. Liste Wahlpflichtmodule frei gewählt werden.

K Kompaktkurs

P Praktikum

E Exkursion

PL Lage der Prüfungsleistung bei mehrsemestrigen Modulen

(e) Lehrveranstaltung wird in Englisch durchgeführt

Modul	1. Sem. V/Ü/P	2. Sem. V/Ü/P	3. Sem. V/Ü/P	4. Sem. V/Ü/P	LP
Schwerpunkt: Ökosystem- und Landschafts-Management					
Es sind Module im Umfang von mindestens 50 Leistungspunkten aus folgenden Modulen zu wählen, wobei die Pflichtmodule in jedem Fall zu absolvieren sind, es sei denn, ein Pflichtmodul wurde bereits während eines Bachelorstudiums belegt und angerechnet. In diesen Fällen ist dieses Modul durch Module mit mindestens dem gleichen Umfang an Leistungspunkten aus dem Wahlpflichtbereich zu ersetzen.					
Pflichtmodule					
Landschaftsökologie/ Biodiversität/ Naturschutz	1/1/0	1/1/2 (PL)			6
Biotop- und Landschaftsmanagement		0/4/0	0/4/0 (PL)		8
Ökophysiologie, Ökosystemanalyse und –management	2/1/0	0/1/2 (PL)			6
Pedologie*)	2/4/2				8
Wahlpflichtmodule¹					
Cases & Strategies in Environmental Management (e)	1/2/1				6
Resources Economies & Evaluation & Environmental Management Impact Studies (e)		3/3/0			9
Sustainability & Environmental Management & Policy (e)		1/1/0			3
Hydropedologie		3/5/3			12
Limnology (e)		2/0/0 + P 5 Tage			5
Aquatische Ökologie und Ökotoxikologie		3/0/0			4
Groundwater chemistry I (e)	2/2/0				4
Groundwater chemistry II (e)		3/3/0			6
Umweltmanagement und Ökobilanzierung			2/5/0		4
Rekultivierung		2/0/1			3
Atmospheric research – climate change (e)			3/3/0		9
Stressphysiologie und Ökotoxikologie	2/0/1				4
Biologische Wirkungsanalyse für die Umweltbeurteilung			3/0/2		6
Mikrobiologisch-biochemisches Praktikum **)		1/0/7			6
Molecular Ecology of Microorganisms (e)	1/1/1				4
Microbiology of fossil and regenerative energy resources (e)	1/1/1 + E				4
Hydrologie II	2/2/0 (PL1)	0/0/2 (PL2)			8
Einzugsgebietsmanagement (K)			Blockkurs		2
Stadtökologie		2/0/0			3
Grundlagen der Bioinformatik für Naturwissenschaftler	2/1/1				5
Strukturelle Bioinformatik		2/1/1			4
Environmental Geochemistry – Elements (e)		2/2/1			5
Geochemische Analytik			2/0/3		5

*) Vorpraktikum während des Sommersemesters

**) Es wird empfohlen, das Praktikum vor Beginn des ersten Mastersemesters im Sommer zu absolvieren.

¹ Die Schwerpunkte werden in einer Einführungsveranstaltung vorgestellt. Das Angebot an Wahlpflichtmodulen kann auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat der Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau geändert werden. Das geänderte Angebot an Wahlpflichtmodulen ist zu Semesterbeginn durch Aushang bekannt zu machen. In Absprache mit dem Betreuer der Masterarbeit können auch abweichend von o. g. Liste Wahlpflichtmodule frei gewählt werden.

(K) Kompaktkurs

P Praktikum

E Exkursion

PL Lage der Prüfungsleistung bei mehrsemestrigen Modulen

(e) Lehrveranstaltung wird in Englisch durchgeführt

Anlage 3: Modulhandbuch für den Masterstudiengang Geoökologie

Herausgeber: Der Rektor der TU Bergakademie Freiberg
Redakteur: Prorektor für Bildung
Anschrift: TU Bergakademie Freiberg
09596 Freiberg
Druck: Medienzentrum der TU Bergakademie Freiberg