



**Zweite Satzung zur Änderung der  
Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang  
Geoökologie (B.Sc.)  
an der Universität Bayreuth**

**Vom 30. März 2007**

Auf Grund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2 Halbsatz 2 in Verbindung mit Art. 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Universität folgende Änderungssatzung:<sup>1)</sup>

**§ 1**

Die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Geoökologie (B.Sc.) an der Universität Bayreuth vom 5. April 2006 (AB UBT 2006/64), geändert durch Satzung vom 15. August 2006 (AB UBT 2007/42), wird wie folgt geändert:

1. § 10 Abs. 4 Satz 1 erhält folgende Fassung:  
„<sup>1</sup>Leistungsnachweise in den Modulen 1 bis 9 und 20 bis 22 und bei Praktika in den Modulen 10 bis 19 erfolgen studienbegleitend.“
2. In § 13 Abs. 4 Satz 3 wird der Passus „§ 8 Abs. 1“ und in § 14 Abs. 4 Satz 4 wird der Passus „§ 8 Abs. 2“ jeweils durch den Passus „§ 18 Abs. 2“ ersetzt.
3. § 15 Abs. 1 erhält folgende Fassung:  
„(1) Die Zulassung zur Bachelorarbeit (Modul 24) kann erst nach Vorlage aller Leistungsnachweise und Praktika (Module 20 und 21), der Arbeitstechniken (Modul 22), des Berufspraktikums (Modul 23) und nach Abschluss aller Teilprüfungen (Module 1 bis 19) erfolgen.“

---

<sup>1)</sup> Mit allen Funktionsbezeichnungen sind Männer und Frauen in gleicher Weise gemeint. Eine sprachliche Differenzierung im Wortlaut der einzelnen Vorschriften wird nicht vorgenommen.

4. § 18 Abs. 1 wird wie folgt geändert:
- Nach den Worten „Teilprüfung ‚Chemosphäre‘“ wird die Klammer „(Module 14 und 15)“ durch die Klammer „(Modul 14)“ ersetzt.
  - Nach den Worten „Teilprüfung ‚Hydrosphäre‘“ wird die Klammer „(Module 16 und 17)“ durch die Klammer „(Module 15 und 16)“ ersetzt.
  - Nach den Worten „Teilprüfung ‚Lithosphäre‘“ wird die Klammer „(Module 18 und 19)“ durch die Klammer „(Modul 17)“ ersetzt.
  - Nach den Worten „Teilprüfung ‚Pedosphäre‘“ wird die Klammer „(Module 20 und 21)“ durch die Klammer „(Module 18 und 19)“ ersetzt.
5. Anhang 1 erhält folgende Fassung:

## Anhang 1: Übersicht der Module

<b>Naturwissenschaftliche Grundlagen *</b>	Modul 1+2	Modul 3	Modul 4	Modul 5	Modul 6	Modul 7+8	Modul 9
	<b>Mathematik Statistik</b>	<b>Physik</b>	<b>Anorganische Chemie</b>	<b>Organische Chemie</b>	<b>Physikalische Chemie</b>	<b>Ökologie</b>	<b>Modellbildung</b>
54 SWS 66,5 ECTS	10 SWS 11,5 ECTS	9 SWS 10,5 ECTS	6 SWS 7,0 ECTS	7 SWS 9,5 ECTS	8 SWS 11,0 ECTS	12 SWS 14,5 ECTS	2 SWS 2,5 ECTS

<b>Geoökologische Grundlagen</b>	Modul 10+11	Modul 12+13	Modul 14	Modul 15+16	Modul 17	Modul 18+19
	<b>Atmosphäre</b>	<b>Biosphäre</b>	<b>Chemosphäre</b>	<b>Hydrosphäre</b>	<b>Lithosphäre</b>	<b>Pedosphäre</b>
43 SWS 54,5 ECTS	6 SWS 7,5 ECTS	8 SWS 10,0 ECTS	5 SWS 6,0 ECTS	8 SWS 10,5 ECTS	6 SWS 7,5 ECTS	10 SWS 13,0 ECTS

<b>Geoökologische Praktika</b>	Modul 20	Modul 21
	<b>Physikalische Feldmethoden</b>	<b>Standortkundl. Feldmethoden</b>
14 SWS 21,0 ECTS	7 SWS 10,5 ECTS	7 SWS 10,5 ECTS

<b>Geoökologische Arbeitstechniken</b>	Modul 22a	Modul 22b	Modul 22c
	<b>Labor-Arbeitstechniken **</b>	<b>Standort-Arbeitstechniken **</b>	<b>Praxis-Arbeitstechniken **</b>
14 SWS 20,0 ECTS	6 SWS 9,0 ECTS	6 SWS 9,0 ECTS	4 SWS 6,0 ECTS

<b>Berufspraktikum</b>	Modul 23
	<b>Berufspraktikum</b>
4-6 Wochen	4-6 Wochen 6,0 ECTS

<b>Bachelorarbeit</b>	Modul 24
	<b>Bachelorarbeit</b>
9 Wochen 12,0 ECTS	9 Wochen 12,0 ECTS

\* Module 7 bis 9 beinhalten die ökologischen Grundlagen

\*\*Wahlpflichtmodul; die geforderten SWS (ECTS) können aus einem größeren Angebot ausgewählt werden. Die Module 22a und 22b können wahlweise belegt werden, das Modul 22c ist zu belegen. Die nicht ausgewiesenen 4 SWS (5 ECTS) können beliebig in den Modulteilern a-c belegt werden.

6. Anhang 2 erhält folgende Fassung:

## Anhang 2 Modulare Struktur, Lehrveranstaltungen und Leistungsnachweise<sup>1</sup>

**Zeichenerklärung:**

a	b	c	d	e	f
---	---	---	---	---	---

**Spalte a: Art der Veranstaltung:**

V: Vorlesung  
 Ü: Übung  
 P: Praktikum  
 GP: Großpraktikum  
 S: Seminar  
 Ex: Exkursion

**Spalte b: Zahl der Semesterwochenstunden**

**Spalte c: Art der Teilprüfung bzw. des Leistungsnachweises:**

B: Bericht  
 K: Klausur  
 Pr: Protokoll  
 V: Vortrag  
 mP: mündliche Prüfung  
 sP: schriftliche Prüfung (Klausur)

**Spalte d: Leistungspunkte (ECTS)**

**Spalte e: Bezeichnung der Veranstaltung**

**Spalte f: Semester der Durchführung**

<sup>1</sup> Der Kanon der Lehrveranstaltungen kann von Jahr zu Jahr geringen Änderungen unterliegen. Die aktuell angebotenen Lehrveranstaltungen sind dem jeweiligen Vorlesungsverzeichnis zu entnehmen. In Abstimmung mit dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses und dem Fachvertreter können inhaltlich ähnliche, hier nicht gelistete Veranstaltungen wahrgenommen werden.

**Module 1 bis 9: Naturwissenschaftliche Grundlagen (54 SWS, 66,5 ECTS)****Modul 1: Mathematik und Statistik, Teil 1 (4 SWS, 4,5 ECTS)**

a	b	c	d	e	f
V	2	K	4,5	Mathematik 1 für Naturwissenschaftler	1
Ü	2			Übungen zu Mathematik 1 für Naturwissenschaftler	1

**Modul 2: Mathematik, Teil 2 (6 SWS, 7,0 ECTS)**

V	2	K	4,5	Mathematik 2 für Naturwissenschaftler	2
Ü	2			Übungen zu Mathematik 2 für Naturwissenschaftler	2
V/Ü	2	K	2,5	Statistik 1 für Geoökologen	2

**Modul 3: Physik, (9 SWS, 10,5 ECTS)**

V	4	K	7,0	Mechanik, Wellenlehre	1
Ü	2			Elektrizität und Magnetismus (Teil 1)	1
V	2	K	3,5	Elektrizität und Magnetismus (Teil 2) , Optik	2
Ü	1				2

\* Die Klausur findet gemeinsam für die Blöcke A und B statt und wird halbjährlich angeboten.

**Modul 4: Anorganische Chemie (6 SWS, 7,0 ECTS)**

V	4	K	7,0	Anorganische Chemie und Allgemeine Chemie	1
Ü	2				1

**Modul 5: Organische Chemie (7 SWS, 9,5 ECTS)**

V	4	K	4,5	Organische Chemie	2
Ü/P	3	K+ Pr	5,0	Grundpraktikum Organische Chemie für Geoökologen	2

**Modul 6: Physikalische Chemie (8 SWS, 11,0 ECTS)**

V	3	K	6,5	Physikalische Chemie	2
Ü	2				2
P	3	Pr	4,5	Grundpraktikum Physikalische Chemie/Strömungstechnik	3

**Modul 7: Ökologische Grundlagen, Teil 1 (4 SWS, 4,5 ECTS)**

V	2	K	2,0	Allgemeine Ökologie	1
V/Ü	2	K	2,5	Agrarökologie	1

**Modul 8: Ökologische Grundlagen, Teil 2 (8 SWS, 10,0 ECTS)**

V	2	K	2,5	Tierökologie	3
V	2	K	2,5	Pflanzenökologie	3
V/P	4	K	5,0	Mikrobiologie	3

**Modul 9: Ökologische Modellbildung (2 SWS, 2,5 ECTS)**

V/Ü	2	K	2,5	Modellbildung	5
-----	---	---	-----	---------------	---

**Module 10 bis 19: Geoökologische Grundlagen (43 SWS, 54,5 ECTS)****Modul 10: Atmosphäre, Grundlagen (4 SWS, 5,0 ECTS)**

a	b	c	d	e	f
V	2	mP	5,0	Klimatologie	3
V	2			Meteorologie	4

**Modul 11: Atmosphäre, Anwendung (2 SWS, 2,5 ECTS)**

V/Ü	1	sP	1,5	Angewandte Meteorologie	5
V	1	sP	1,0	Umweltmesstechnik	5

**Modul 12: Biosphäre, Grundlagen (4 SWS, 5,0 ECTS)**

V/Ü	2	sP	2,5	Pflanzenbestimmung für Geoökologen	2
V	2	sP	2,5	Allgemeine Biogeografie	3

**Modul 13: Biosphäre, Lebensgemeinschaften (4 SWS, 5,0 ECTS)**

V	2	mP	2,5	Methoden der Vegetationskunde	5
V	2		2,5	Störungsökologie und Vegetationsdynamik	5

**Modul 14: Chemosphäre, Grundlagen (5 SWS, 6,0 ECTS)**

V	3	mP	3,5	Einführung in die Umweltchemie und Umweltanalytik	3
V	2		2,5	Einführung in die Ökotoxikologie	4

**Modul 15: Hydrosphäre, Einführung (5 SWS, 6,5 ECTS)**

V	2	mP	4,0	Einführung in die Hydrologie	3
Ü	1			Einführung in die Hydrologie	3
V/Ü	2		2,5	Einführung in die Hydrogeologie	4

**Modul 16: Hydrosphäre, Hydrochemie (3 SWS, 4,0 ECTS)**

V	1	sP	1,0	Einführung in die Hydrochemie	5
P	2	Pr	3,0	Hydrochemisches Praktikum	5

**Modul 17: Lithosphäre, Grundlagen (6 SWS, 7,5 ECTS)**

V	4	mP	4,5	Allgemeine Geologie und Geomorphologie	1
Ü	2		3,0	Mineral und Gesteinsbestimmung:	1

**Modul 18: Pedosphäre, Grundlagen (6 SWS, 7,5 ECTS)**

V	2	mP	5,0	Einführung in die Bodenkunde	3
V	2			Bodenökologie	4
V/Ü	2	sP	2,5	Bodenphysik	3

**Modul 19: Pedosphäre, Anwendung (4 SWS, 5,5 ECTS)**

V	1	sP	1,0	Bodenschutz	5
Ü	3	Pr	4,5	Bodenkartierung	6

**Module 20 und 21: Fächerübergreifende Geländeübungen (14 SWS, 21,0 ECTS)**

Im Rahmen der Praktika werden auch Präsentationstechniken und das Schreiben wissenschaftlicher Arbeiten vermittelt.

**Modul 20: Geoökologisches Geländepraktikum: Physikalische Methoden (7 SWS, 10,5 ECTS)**

a	b	c	d	e	f
GP	7	Pr	10,5	Physikalische Feldmethoden	4

**Modul 21: Geoökologisches Geländepraktikum: Standortkundliche****Methoden****(7 SWS, 10,5 ECTS)**

GP	7	Pr	10,5	Standortkundliche Feldmethoden	4
----	---	----	------	--------------------------------	---

**Modul 22: Wahlpflichtmodul Allgemeine Arbeitstechniken (ca. 14 SWS, 20,0 ECTS)**

Die Veranstaltungen des Moduls sind Wahlpflichtveranstaltungen. Es sind mindestens 20,0 ECTS zu erbringen. Dabei sind 6 SWS (9,0 ECTS) entweder im Modulteil 22a oder 22b und 4 SWS (5 ECTS) im Modulteil 22c zu belegen. Die restlichen 4 SWS (5 ECTS) können beliebig belegt werden. Weitere zweckdienliche Veranstaltungen können nach Entscheidung des Prüfungsausschusses in die Liste der wählbaren Veranstaltungen aufgenommen werden.

**Modul 22a: Laborarbeitstechniken (6 SWS, 9,0 ECTS)**

a	b	c	d	e	f
P	2	Pr	3,0	Grundlagen der Umweltanalytik	6
P	2	Pr	3,0	Bodenchemisches Praktikum	6
V/Ü	2	K	2,5	Methoden der geowissenschaftlichen Zeitbestimmung	5
Ü	3	K	4,5	Bodenphysikalische Laborübungen	6
V/Ü	2	K	2,5	Transportprozesse in Böden	5
V	1	K	1,0	Umweltchemie der Metalle und Metalloxide	5
P	1	Pr	1,5	Atmosphärische Messtechnik	6
V/P	1/3	Pr	5,5	Simulationsmodelle	5

**Modul 22b: Standortarbeitstechniken (6 SWS, 9,0 ECTS)**

V	2	K	3,5	Geologie und Geomorphologie Süddeutschlands	5
Ex	3tg	B		Geologische und Geomorphologische Exkursionen	5
Ü	2	K	3,0	Topographische Kartographie und Karteninterpretation	5
Ü	3	K	4,5	Geoinformationssysteme	5
V/Ü	2	K	2,5	Geostatistik	5
Ü	2	K	3,0	Agrarökologische Übung	5
P	3	Pr	4,5	Vegetationsanalyse	6
P	2	Pr	3,0	Tierökologisches Praktikum	6

**Modul 22c: Praxisarbeitstechniken (4 SWS, 5,0 ECTS)**

V/Ü	2	K	2,5	Bodenschutz in der Praxis	5/6
V/Ü	2	K	2,5	Landschaftsplanung	5/6
S	2	K	2,5	Nutzungskonflikte in Trinkwassereinzugsgebieten	5/6
V/Ü	2	K	2,5	Wasserrecht in der Praxis	5/6
V/Ü	2	K	2,5	Sicherungs- und Sanierungstechniken	5/6

**Modul 23: Berufspraktikum (4-6 Wochen, 6 ECTS)**

Das Berufspraktikum wird unabhängig von den Lehrveranstaltungen in den vorlesungsfreien Zeiten durchgeführt.

a	b	c	d	e	f
GP	4-6 Wo.	Pr	6,0	Berufspraktikum (außerhalb der Universität)	4-6

**Modul 24: Bachelorarbeit (9 Wochen, 12,0 ECTS)**

a	b	c	d	e	f
The- sis	9 Wo.		12,0	Bachelorarbeit	6

**§ 2**

Diese Satzung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft.

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Senats der Universität Bayreuth vom 14. März 2007 und der Genehmigung des Präsidenten der Universität Bayreuth vom 29. März 2007, Az.: A 3370/3 – I/1.

Bayreuth, 30. März 2007

UNIVERSITÄT BAYREUTH  
DER PRÄSIDENT

Professor Dr. Dr. h.c. H. Ruppert

Diese Satzung wurde am 30. März 2007 in der Hochschule niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 30. März 2007 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist der 30. März 2007.