



**Studienordnung  
der Chemisch-Geowissenschaftlichen Fakultät  
der Friedrich-Schiller-Universität Jena  
für den Studiengang Biogeowissenschaften  
mit dem Abschluss Master of Science  
vom 9. März 2009**

**(Verköndungsblatt der Friedrich-Schiller-Universität Jena Nr. 7/2009 S. 333)**

Gemäß § 3 Abs. 1 in Verbindung mit § 34 Abs. 3 Satz 1 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) vom 21. Dezember 2006 (GVBl. S. 601), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 16. Dezember 2008 (GVBl. S. 535), erlässt die Friedrich-Schiller-Universität Jena auf der Grundlage der Prüfungsordnung für den Studiengang Biogeowissenschaften mit dem Abschluss Master of Science folgende Studienordnung; die Chemisch-Geowissenschaftliche Fakultät hat am 3. März 2009 die Studienordnung beschlossen, und die Biologisch-Pharmazeutische Fakultät hat am 4. März 2009 der Studienordnung zugestimmt.

Der Rektor hat die Studienordnung am 9. März 2009 genehmigt.

**Inhalt**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Zulassungsvoraussetzungen
- § 3 Studiendauer
- § 4 Studienbeginn
- § 5 Ziel des Studiums
- § 6 Aufbau des Studiums
- § 7 Umfang und Inhalte des Studiums
- § 8 Studien- und Prüfungsleistungen
- § 9 Zulassung zu Studienabschnitten und zu einzelnen Modulen
- § 10 Studienfachberatung
- § 11 Gleichstellungsklausel
- § 12 Inkrafttreten, Übergangsbestimmungen

**§ 1  
Geltungsbereich**

Diese Studienordnung regelt Ziele, Inhalte und Aufbau des Studiums im konsekutiven Studiengang Biogeowissenschaften mit dem Abschluss Master of Science (abgekürzt: "M. Sc.") auf der Grundlage der zugehörigen Prüfungsordnung in der jeweils geltenden Fassung.



## § 2

### Zulassungsvoraussetzungen

- (1) Der Abschluss Bachelor of Science im konsekutiven Studiengang Biogeowissenschaften an der Friedrich-Schiller-Universität berechtigt grundsätzlich zur Aufnahme des Studiums im Master-Studiengang Biogeowissenschaften.
- (2) <sup>1</sup>Bewerber mit Hochschulabschlüssen in verwandten Studiengängen werden dann zugelassen, wenn der Abschluss gleichwertig ist. <sup>2</sup>Die Gleichwertigkeit wird in der Einzelfallprüfung durch den Prüfungsausschuss festgestellt. <sup>3</sup>Bei der Einzelfallprüfung werden die Inhalte und Noten des Hochschulabschlusses, die Studienzeiten, der Werdegang und die Motivation des Bewerbers sowie gegebenenfalls zusätzliche Aktivitäten im Umweltbereich berücksichtigt. <sup>4</sup>Eine Zulassung mit Auflagen ist in Ausnahmefällen möglich.
- (3) <sup>1</sup>Die Zahl der Zulassungen ist begrenzt. <sup>2</sup>Es erfolgt eine Auswahl nach folgenden Kriterien in der Rangfolge: 1. Abschlussnote, 2. Praxiserfahrung, 3. Motivation.
- (4) Für das Studium sind ausreichende Kenntnisse in der englischen Sprache unverzichtbar.

## § 3

### Studiendauer

- (1) Die Regelstudienzeit umfasst einschließlich der Zeit für die Master-Arbeit zwei Jahre.
- (2) <sup>1</sup>Die Master-Arbeit muss spätestens 6 Wochen, nachdem 90 Leistungspunkte (LP) erreicht wurden, begonnen werden. <sup>2</sup>Näheres regeln § 11 und § 12 der Prüfungsordnung.

## § 4

### Studienbeginn

Das Studium beginnt im Wintersemester.

## § 5

### Ziel des Studiums

- (1) <sup>1</sup>Ziel des Master-Studiengangs Biogeowissenschaften ist es, die im Bachelor-Studiengang erworbenen Grundkenntnisse über die im Geo- und Biosystem ablaufenden Prozesse wesentlich zu vertiefen und die methodischen Ansätze zur Analyse und Beurteilung der Wechselwirkungen zwischen den Systemen zu erlernen und anzuwenden. <sup>2</sup>Die Studierenden werden damit befähigt, interdisziplinär und fachübergreifend zu denken und eigenständig an der Schnittstelle von Geo- und Biowissenschaften zu arbeiten.



- (2) <sup>1</sup>Der Master-Studiengang widmet sich im Besonderen der Integration von Geowissenschaften und Mikrobiologie und befasst sich mit Prozessmechanismen, -abläufen und -zusammenhängen in naturnahen und natürlichen Systemen. <sup>2</sup>Im Mittelpunkt stehen dabei die zeitlich und räumlich unterschiedlichen mikrobiologischen, molekulargenetischen, geologischen, geochemischen, mineralogischen, bodenkundlichen und geökologischen Interaktionen zwischen Geo-, Bio- und Hydrosphäre. <sup>3</sup>Entsprechend dem interdisziplinären Gedanken des Master-Studiengangs Biogeowissenschaften werden die unterschiedlichen Arbeitsansätze der beteiligten Teildisziplinen in praktischen Projektarbeiten eingeübt und zusammengeführt. <sup>4</sup>Zu den zu vermittelnden Schlüsselqualifikationen zählen ebenso die eigenständige Konzeption und Durchführung von wissenschaftlichen Projekten und die Dokumentation und Präsentation wissenschaftlicher Ergebnisse in Wort und Schrift (insbesondere in englischer Sprache).
- (3) <sup>1</sup>Das Studium ist konsekutiv aufgebaut, berufsqualifizierend und forschungsorientiert. <sup>2</sup>Es stellt die Voraussetzung für ein mögliches anschließendes Promotionsstudium dar. <sup>3</sup>Die Absolventen qualifizieren sich deshalb insbesondere für die wissenschaftliche Laufbahn. <sup>4</sup>Die gegenwärtigen Fortschritte an der Schnittstelle molekularbiologischer und geowissenschaftlicher Forschung zeigen aber ebenso, dass auf dem Gebiet der Biogeowissenschaften ein großes Innovationspotenzial für den außeruniversitären Arbeitsmarkt besteht. <sup>5</sup>Die Transferierung und Umsetzung grundlegender biogeowissenschaftlicher Erkenntnisse in die praktische Anwendung wird deshalb von fundamentaler Bedeutung für die Lösung aktueller Umweltprobleme sein. <sup>6</sup>Entsprechend der breiten Ausbildung und den vielfältigen Spezialkenntnissen reichen die Arbeitsfelder des Biogeowissenschaftlers von der Altlastensanierung, Bioremediation, Agrar- und Forstwirtschaft über die Umweltanalytik und den Naturschutz bis hin zur Umweltverträglichkeitsprüfung, zum Öko-Auditing, Umweltmanagement und Umweltbildung. <sup>7</sup>Weitere mögliche Arbeitsgebiete sind Gewässerschutz, Bodenschutz, Ökoaudit/Umweltmanagement, betrieblicher Umweltschutz, Beratung für Verbände, Politik und Wirtschaft.

## § 6

### Aufbau des Studiums

- (1) <sup>1</sup>Das Studienangebot ist modular aufgebaut. <sup>2</sup>Einzelne Module setzen sich aus Vorlesungen, Seminaren, Übungen, Praktika, Geländeseminaren, Exkursionen, Projektarbeiten, Tutorien, Laborübungen, Kolloquien, selbständigen Studien und Prüfungen zusammen. <sup>3</sup>Jedes Modul ist eine Lehr- und Prüfungseinheit. <sup>4</sup>Ein Modul erstreckt sich in der Regel über ein Semester.
- (2) <sup>1</sup>Das Studium umfasst eine Gesamtleistung von 120 Leistungspunkten nach dem European Credits Transfer System (ECTS). <sup>2</sup>Pro Studienjahr sind 60 Leistungspunkte zu erwerben.
- (3) <sup>1</sup>Die Anrechnung von im Ausland erworbenen Modulen ist möglich und erwünscht. <sup>2</sup>Insbesondere das zweite Fachsemester wird hierfür empfohlen. <sup>3</sup>Über die Gleichwertigkeit der im Ausland erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen entscheidet der Prüfungsausschuss nach Absprache mit dem Modulverantwortlichen. <sup>4</sup>Der Studierende hat die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen bereit zu stellen.



## § 7

### Umfang und Inhalte des Studiums

- (1) <sup>1</sup>Die Module des ersten Studienjahres dienen der Vorbereitung auf eigenständige Projektarbeiten und dem Erlernen der Darstellung wissenschaftlicher Ergebnisse. <sup>2</sup>Das erste Studienjahr umfasst Pflichtmodule mit insgesamt 24 Leistungspunkten und Wahlpflichtmodule mit 36 Leistungspunkten:

#### Pflichtmodule

- Angewandte Umweltwissenschaften (2 LP)
- Biogeowissenschaftliches Geländeseminar (6 LP)
- Biomineralogie (5 LP)
- Bioremediation (6 LP)
- Geomikrobiologie/Aquatische Mikrobiologie (5 LP)

#### Wahlpflichtmodule

- Biotechnologie/Angewandte Mikrobiologie (6 LP)
- Bodenkunde (6 LP)
- Bodenmikrobiologie (6 LP)
- Chemische Ökologie (6 LP)
- Geochemische Stoffkreisläufe (2 LP)
- Hydrogeologische Modellierung (6 LP)
- Mikrobielle Ökologie (6 LP)
- Ökometrie/Geostatistik (6 LP)
- Phytopathologie (6 LP)
- Sedimentologie und Tonmineralogie (6 LP)
- Stabile Umweltisotope (5 LP)
- Umwelt-/Energierrecht (5 LP)
- Umweltseminar (2 LP)

- (2) <sup>1</sup>Das zweite Studienjahr dient der eigenständigen wissenschaftlichen Arbeit in 2 Projektmodulen (jeweils 15 LP) und der Abfassung der Master-Arbeit (30 LP). <sup>2</sup>Die beiden Projektarbeiten müssen in zwei unterschiedlichen Teilgebieten des Master-Studiengangs Biogeowissenschaften belegt werden.

- (3) <sup>1</sup>Über die Untergliederung der Fächer in Module sowie die den Modulen zugehörigen Leistungspunkte informieren die Modulbeschreibungen im Modulkatalog. <sup>2</sup>Die Modulbeschreibungen informieren weiterhin über den Modulverantwortlichen, über die Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul, das Arbeitsvolumen, die Lern- und Arbeitsformen sowie die Prüfungsanforderungen und -formen.

## § 8

### Studien- und Prüfungsleistungen

- (1) <sup>1</sup>Über Art und Umfang sowie die Anforderungen der Studien- und Prüfungsleistung gem. Prüfungsordnung informieren die Modulbeschreibungen. <sup>2</sup>Sie sind von dem verantwortlichen Lehrenden spätestens zu Beginn des Moduls auch bekannt zu geben.



- (2) Die Pflicht- und Wahlpflichtmodule werden gemäß § 9 Abs. 11 der Prüfungsordnung benotet und gehen gem. § 14 Abs. 5 über die Leistungspunkte gewichtet in die Abschlussnote ein.

## § 9

### Zulassung zu Studienabschnitten und zu einzelnen Modulen

- (1) <sup>1</sup>Voraussetzungen für die Zulassung sind in den Modulbeschreibungen angegeben. <sup>2</sup>Bei folgenden Modulen sind Zulassungsvoraussetzungen zu beachten:

Modulcode	Modulname	Zulassungsvoraussetzung
MBGW 2.2.3	Mikrobielle Ökologie	MBGW 1.4 Geomikrobiologie/Aquatische Mikrobiologie
MBGW 4.1	Master of Science-Arbeit	Mindestens 60 LP aus dem Masterstudium Biogewissenschaften, Anmeldung

- (2) Für einzelne Wahlpflichtmodule kann die Teilnehmerzahl beschränkt werden, wenn dieses aus sachlichen Gründen, insbesondere auf Grund der räumlichen und apparativen Ausstattung geboten ist.

## § 10

### Studienfachberatung

- (1) <sup>1</sup>Die Studienfachberatung wird durch Mentoren durchgeführt und soll die individuelle Studienplanung unterstützen. <sup>2</sup>Der Prüfungsausschuss befindet über die Benennung der Mentoren.
- (2) Für nicht fachspezifische Studienprobleme steht die Zentrale Studienberatung der Friedrich-Schiller-Universität zur Verfügung.

## § 11

### Gleichstellungsklausel

Status- und Funktionsbezeichnungen nach dieser Ordnung gelten gleichermaßen in der weiblichen und in der männlichen Form.



**§ 12**  
**Inkrafttreten, Übergangsbestimmungen**

- (1) Diese Ordnung tritt nach ihrer Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Friedrich-Schiller-Universität Jena zum 1. Oktober 2008 in Kraft.
- (2) <sup>1</sup>Die Ordnung gilt ab dem Zeitpunkt des Inkrafttretens ferner für alle Studierenden, die ihr Studium bereits vor diesem Zeitpunkt aufgenommen haben. <sup>2</sup>Leistungen, die von diesen Studierenden bis zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Ordnung in ihrem Studium erbracht wurden, werden anerkannt.

Jena, 9. März 2009

Prof. Dr. Klaus Dicke

Rektor der Friedrich-Schiller-Universität