

**Studienordnung
der Chemisch-Geowissenschaftlichen Fakultät
für den Studiengang Biogeowissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science
vom 9. März 2009**

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 Bachelor 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 Berufsbezogenes Praktikum
- § 11 Studienfachberatung
- § 12 Gleichstellungsklausel
- § 13 Inkrafttreten, Übergangsbestimmungen

**§ 1
Geltungsbereich**

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

**§ 2
Zulassungsvoraussetzungen**

- (1) Die Voraussetzung für die Zulassung zum Studium ist die allgemeine (oder fachgebundene) Hochschulreife oder ein von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkanntes Zeugnis.
- (2) Ausreichende Kenntnisse in englischer Sprache werden vorausgesetzt.

**§ 3
Studiendauer**

- (1) Die Regelstudienzeit umfasst einschließlich der Zeit für die Bachelor-Prüfung drei Jahre. Die Universität stellt sicher, dass das Studium in der vorgesehenen Regelstudienzeit absolviert werden kann.
- (2) Die Bachelor-Arbeit muss spätestens 6 Wochen, nachdem die Voraussetzungen zur Meldung der Bachelor-Arbeit erfüllt sind, begonnen werden. Näheres regeln § 12 und § 13 der Prüfungsordnung.

§ 4 Studienbeginn

Das Studium beginnt im Wintersemester.

§ 5 Ziel des Studiums

(1) Ziel ist es, die in den beteiligten Fachwissenschaften Biologie, Chemie, Geographie und Geowissenschaften vermittelten sektoralen Ansätze zur Analyse, Charakterisierung und Bewertung der im Geo- und Biosystem ablaufenden Prozesse zusammen zu führen und zu verknüpfen.

(2) Grundlage des Studiums ist die fachwissenschaftliche Ausbildung in den Fächern Mikrobiologie, Botanik, Hydrogeologie, Limnologie, Sedimentologie, Umweltmineralogie, Bodenkunde und Ökologie. Zusätzlich erhalten die Studierenden eine Grundausbildung in den Fächern Mathematik, Experimentalphysik und insbesondere in der Chemie. Die Studierenden erwerben damit die Fähigkeit, sich fachwissenschaftliche Informationen selbständig zu erschließen, zu strukturieren und zu verknüpfen, sowie die Kenntnisse und Fähigkeiten anzuwenden.

(3) Die Studierenden erwerben Kenntnisse der entsprechenden fachlichen Systematik und Begrifflichkeit der Fächer sowie des fachlichen Integrationsbereichs. Damit werden die Studierenden in die Lage versetzt, komplexe Probleme fachübergreifend anzugehen und zu lösen.

(4) Das Studium ist konsekutiv aufgebaut, berufsqualifizierend und stellt die qualifizierende Voraussetzung für den konsekutiven forschungsorientierten Masterstudiengang „Biogeowissenschaften“ der Friedrich-Schiller Universität dar. Dazu gehören auch der Ausrichtung entsprechende Masterstudiengänge im In- und Ausland. Ferner qualifizieren sich die Absolventen für berufliche Tätigkeiten auf dem Umweltsektor.

(5) Das Fachstudium Biogeowissenschaften vermittelt über die Studienjahre aufbauende technische und konzeptionelle Kompetenzen sowie Schlüsselqualifikationen. Zu den technischen und konzeptionellen Kompetenzen zählt die Vermittlung wissenschaftlichen fachübergreifenden Denkens und Handelns, die Erlernung und Anwendung fachspezifischer Methoden/Techniken sowie die Analyse, Bewertung und Lösung umweltrelevanter Fragestellungen. Zu den Schlüsselqualifikationen gehört die Fähigkeit zur Dokumentation und Präsentation wissenschaftlicher Ergebnisse, Kooperations- und Teamfähigkeit sowie die Fähigkeit zur Reflexion eigener wissenschaftlicher Arbeit. Die Schlüsselqualifikationen werden durch projektformige Lehrveranstaltungen und Teamarbeit in den Lehrveranstaltungen (z.B. Exkursionen, Seminare, Laborpraktika) vermittelt.

§ 6 Aufbau des Studiums

(1) Das Studienangebot ist modular aufgebaut. Einzelne Module setzen sich aus Vorlesungen, Seminaren, Übungen, Praktika, Geländeübungen, Exkursionen, Projektarbeiten, Tutorien, selbständigen Studien und Prüfungen zusammen. Jedes Modul ist eine Lehr- und Prüfungseinheit. Ein Modul erstreckt sich in der Regel über ein Semester.

(2) Das Studium umfasst eine Gesamtleistung von 180 Leistungspunkten (LP) nach dem European Credits Transfer System (ECTS). Pro Studienjahr sind 60 Leistungspunkte zu erwerben.

(3) Das Fachstudium Biogeowissenschaften setzt sich aus den Teilgebieten Biologie, Chemie, Geographie und Geowissenschaften zusammen. Jedes Teilgebiet des Fachstudiums umfasst in den ersten 2 Studienjahren Pflicht- und im 3. Studienjahr Pflicht und Wahlpflichtmodule.

(4) Absolviert ein Studierender Teile des Studiums im Ausland, werden hierfür die Module des Wahlpflichtbereichs im 3. Studienjahr empfohlen. Über die Gleichwertigkeit der im Ausland erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen entscheidet der Prüfungsausschuss nach Absprache mit dem Fachvertreter (Modulverantwortlichen). Der Studierende hat die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen bereit zu stellen.

§ 7

Umfang und Inhalte des Studiums

(1) Die Module des ersten Studienjahres dienen der Orientierung, dem Ausgleich der Vorkenntnisse sowie dem Erwerb von Grundkenntnissen und grundlegenden Fähigkeiten. Das erste Studienjahr umfasst die folgenden Pflichtmodule im Umfang von 60 Leistungspunkten aus den Fächern Biologie, Chemie, Geographie, Geowissenschaften, Mathematik und Physik:

- Angewandte Geologie (5 LP)
- Anorganische Chemie (5+4 LP)
- Bio-Geo-Interaktionen (5 LP)
- Exogene Dynamik (6 LP)
- Experimentalphysik (8 LP)
- Geowissenschaften (6 LP)
- Mathematik (6 LP)
- Organische Chemie (4 LP)
- Physische Geographie (5 LP)
- Stoffkreisläufe (3 LP)
- Umweltmineralogie (3 LP)

(2) Im zweiten Studienjahr werden die Kenntnisse und Fähigkeiten im Fach Biogeowissenschaften vertieft. Es sind Pflichtmodule im Umfang von 60 Leistungspunkten zu belegen.

- Allgemeine Ökologie (5 LP)
- Analytische Chemie (6+6 LP)
- Bio-Geo-Interaktionen (6 LP)
- Bodenkunde (5 LP)
- Botanik (5 LP)
- Hydrogeologie (3+3 LP)
- Limnologie (3+4 LP)
- Mikrobiologie (6+3 LP)
- Organische Chemie (2 LP)
- Umwelttoxikologie (3 LP)

(3) Im dritten Studienjahr werden die erworbenen Fähigkeiten in Projekten angewendet. Aus dem Fachstudium sind insgesamt 60 LP zu erwerben. Darin eingeschlossen sind Wahlpflichtmodule mit 40 LP, die Abschlussarbeit in einem Spezialisierungsgebiet und ein berufsbezogenes Praktikum. Die Ausgestaltung des berufsbezogenen Praktikums regelt § 10.

Pflichtmodule (20 LP):

- Bachelor of Science-Arbeit (12 LP)
- Berufsbezogenes Praktikum (8 LP)

Wahlpflichtmodule (daraus 40 LP):

- Altlastensanierung (5 LP)
- Angewandte Geophysik (5 LP)
- Biodiversität und Ökosysteme (6 LP)
- Biogeowissenschaftliches Projektmodul (10 LP)
- Fernerkundung und Geographische Informationssysteme (6 LP)
- Geoökologie (5 LP)
- Klimatologie (5 LP)
- Naturschutz und Bioethik (5 LP)
- Umweltmanagement (3 LP)

- Umweltmineralogie (6 LP)
- Umwelt- und Energierecht (5 LP)
- Umweltverträglichkeitsstudien (3 LP)

(4) Über die Untergliederung der Fächer in Module sowie die den Modulen zugehörigen Leistungspunkte informieren die Modulbeschreibungen im Modulkatalog. 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) Über Art und Umfang sowie die Anforderungen der Studien- und Prüfungsleistung gem. Prüfungsordnung informieren die Modulbeschreibungen. Sie sind von dem verantwortlichen Lehrenden vor 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.

(3) Das berufsbezogene Praktikum wird nicht benotet.

§ 9

Zulassung zu Studienabschnitten und zu einzelnen Modulen

(1) Voraussetzungen für die Zulassung zu den einzelnen Modulen sind in den Modulbeschreibungen angegeben. Bei folgenden Modulen sind Zulassungsvoraussetzungen zu beachten:

Modulcode	Modulname	Zulassungsvoraussetzung
BBGW 2.2	Anorganische Chemie II	BBGW 1.1 Anorganische Chemie I
BBGW 2.4	Organische Chemie	BBGW 1.1 Anorganische Chemie I
BBGW 3.2	Analytische Chemie I	BBGW 1.1 Anorganische Chemie I
BBGW 4.1	Analytische Chemie II	BBGW 3.2 Analytische Chemie I
BBGW 4.3	Bio-Geo-Interaktionen II	BBGW 1.4 Bio-Geo-Interaktionen I
BBGW 4.5	Limnologie II	BBGW 3.1 Allgemeine Ökologie BBGW 3.5 Limnologie I
BBGW 4.6	Mikrobiologie II	BBGW 3.6 Mikrobiologie I
BBGW 5.1.1	Angewandte Geophysik	BBGW 1.3 Einführung in die Geowissenschaften
BBGW 5.1.4	Geoökologie	BBGW 1.6 Physische Geographie
BBGW 5.1.7	Umweltmineralogie II	BBGW 2.6 Umweltmineralogie I
BBGW 6.2	B.Sc.-Arbeit	Anmeldung, Nachweis von 120 LP aus dem Bachelorstudium Biogeowissenschaften
BBGW 6.3.1	Altlastensanierung	BBGW 2.6 Umweltmineralogie I

(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

Berufsbezogenes Praktikum

(1) Ein berufsbezogenes Praktikum in fachnahen Institutionen (Behörden, Betrieben) oder wissenschaftlichen Einrichtungen ist in der Regel im dritten Studienjahr zu absolvieren, kann aber bereits im zweiten Studienjahr begonnen werden. Es dient dazu, vor Eintritt in das Berufsleben oder weiterführende Bildungsabschnitte berufspraktische und damit auf ein angestrebtes Tätigkeitsfeld hin orientierende Erfahrungen zu sammeln.

(2) Das berufsbezogene Praktikum hat eine Dauer von mindestens 6 Wochen.

(3) Ein Nachweis des absolvierten Praktikums ist in Form eines Praktikumsberichtes einem vom Modulverantwortlichen bestellten Prüfer vorzulegen, welcher auf dessen Grundlage das Praktikum anerkennt. Über die Anerkennung stellt er eine Bescheinigung aus.

(4) Bereits vor Studienbeginn abgeleistete einschlägige berufliche Tätigkeiten oder ein einschlägiges Praktikum kann bei Vorlage einer Bescheinigung des Arbeitgebers bzw. der Praktikumsstelle und eines Berichts über die Tätigkeit anerkannt werden. Die Anerkennung regelt § 4 Abs. 4 der Prüfungsordnung.

(5) Das Praktikum wird mit 8 Leistungspunkten gewertet.

§ 11 Studienfachberatung

(1) Die Studienfachberatung wird durch Mentoren durchgeführt und soll die individuelle Studienplanung unterstützen. Der Prüfungsausschuss befindet über die Benennung der Mentoren.

(2) Studierende, die am Ende des 2. Studienjahres nicht mindestens die Modulleistungen des ersten Studienjahres entsprechend § 14 Abs. 2 der Prüfungsordnung nachweisen können, werden zu Beginn des 3. Studienjahres zu einer fachspezifischen Studienberatung aufgefordert. In dieser wird ein Plan zur zügigen Fortführung des Studiums erarbeitet.

(3) Überschreitet ein Studierender die Regelstudienzeit von sechs Semestern um mehr als zwei Semester, so wird er zu Beginn des 9. Fachsemesters zu einer verbindlichen fachspezifischen Studienberatung aufgefordert.

(4) Für nicht fachspezifische Studienprobleme steht die Zentrale Studienberatung der Friedrich-Schiller-Universität zur Verfügung.

§ 12 Gleichstellungsklausel

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

§ 15 Inkrafttreten, Übergangsbestimmungen

(1) Diese Ordnung tritt nach ihrer Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Friedrich-Schiller-Universität Jena zum 1. Oktober 2008 in Kraft.

(2) Die Ordnung gilt ab dem Zeitpunkt des Inkrafttretens ferner für alle Studierenden, die ihr Studium bereits vor diesem Zeitpunkt aufgenommen haben. 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