

**Studienordnung
der Biologisch-Pharmazeutischen Fakultät
für den Studiengang Evolution, Ecology and Systematics
mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.)
vom 14. Juli 2010**

Gemäß § 3 Abs. 1 i.V. mit § 34 Abs. 3 Satz 1 Thüringer Hochschulgesetz (ThürHG) vom 21. Dezember 2006 (GVBl. S. 601), zuletzt geändert durch Art. 15 des Gesetzes vom 20. März 2009 (GVBl. S. 238), erlässt die Friedrich-Schiller-Universität Jena folgende Studienordnung für den Studiengang Evolution, Ecology and Systematics der Biologisch-Pharmazeutischen Fakultät mit dem Abschluss Master of Science. Der Rat der Biologisch-Pharmazeutischen Fakultät hat die Ordnung am 22. März 2010 beschlossen. Der Senat der Friedrich-Schiller-Universität Jena hat am 13. Juli 2010 der Studienordnung zugestimmt. Der Rektor hat am 14. Juli 2010 die Ordnung genehmigt.

**§ 1
Geltungsbereich**

Diese Studienordnung regelt Ziele, Inhalte und Aufbau des Studiums im forschungsorientierten, konsekutiven Studiengang Evolution, Ecology and Systematics 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 Studiengang Biologie berechtigt grundsätzlich zur Aufnahme des Studiums im Master-Studiengang Evolution, Ecology and Systematics. Die Aufnahme erfolgt aufgrund von Auswahlkriterien, die Abschlussnote und ein Bewerbungsschreiben berücksichtigen.
- (2) Bewerber mit Abschlüssen in naturwissenschaftlichen Studiengängen an der Friedrich-Schiller-Universität Jena oder an einer anderen Universität oder gleichgestellten Hochschule im In- und Ausland werden dann zugelassen, wenn der Abschluss zum B.Sc. Biologie gleichwertig ist. Die Gleichwertigkeit wird in der Einzelfallprüfung durch den Prüfungsausschuss festgestellt. Bei der Einzelfallprüfung werden die Inhalte und Noten des Hochschulabschlusses, die Studienzeiten, der Werdegang und die Motivation des Bewerbers sowie gegebenenfalls zusätzliche Aktivitäten berücksichtigt. Eine Zulassung mit Auflagen ist in Ausnahmefällen möglich.
- (3) Es sind fristgemäß folgende Bewerbungsunterlagen, auf Verlangen in beglaubigter Kopie, einzureichen:
 - a) Nachweis des erfolgreichen akademischen Abschlusses und detaillierter Dokumentation der erbrachten Studienleistungen im ersten berufsqualifizierenden Studium
 - b) ggf. Nachweise über wissenschaftliche Leistungen (wissenschaftliche Arbeiten, Publikationen, Forschungstätigkeit, Forschungs- und Studienaufenthalte im Ausland)
 - c) ggf. Nachweise über eine relevante ausgeübte Berufstätigkeit
- (4) Es erfolgt eine Auswahl durch den Prüfungsausschuss nach folgenden Kriterien in der Rangfolge: 1. Abschlussnote, 2. wissenschaftliche Leistungen, 3. Motivation, 4. Praxiserfahrung.
- (5) Für das Studium werden gute Kenntnisse der englischen Sprache vorausgesetzt.

**§ 3
Studiendauer**

- (1) Die Regelstudienzeit umfasst einschließlich der Zeit für die Master-Arbeit zwei Jahre.
- (2) Für Studierende im Rahmen des Teilzeitstudiums beträgt die Regelstudienzeit vier Studienjahre. Die Zulassung zum Teilzeitstudium bedarf der Zustimmung der Fakultät.

§ 4 Studienbeginn

Das Master-Studium Evolution, Ecology and Systematics beginnt im Wintersemester.

§ 5 Ziel des Studiums

(1) Ziel des Master-Studiengangs Evolution, Ecology and Systematics ist es, aufbauend auf Kenntnissen biologischer Systeme, die in einem Bachelor-Studiengang erworben wurden, das Wissen um evolutive Prozesse auf unterschiedlichen Organisationsebenen vom Individuum bis zum Ökosystem wesentlich zu vertiefen und sich auf die Fachrichtungen Spezielle Zoologie, Spezielle Botanik oder Ökologie zu spezialisieren. Durch das Erlernen der theoretischen Grundlagen und der methodischen Ansätze werden die Studierenden befähigt, im jeweiligen Fachgebiet die Bedeutung der Evolution für die Ausbildung von Mustern im Ganzen zu untersuchen und eigenständig an den wissenschaftlichen Grundlagen oder angewandten Fragestellungen zu arbeiten.

(2) Der Master-Studiengang zeichnet sich durch einen hohen Anteil selbstständiger Arbeiten in Seminaren und Praktika aus. In der Speziellen Zoologie und Botanik steht die moderne Analyse der Systematik als direkte Abbildung von evolutiven Prozessen im Vordergrund. Der Schwerpunkt der Ökologie liegt in der Analyse hochkomplexer Systeme auf den Ebenen der Populationen, Metapopulationen und Ökosystemen. Zu den vermittelten Schlüsselqualifikationen zählen die eigenständige Konzeption und Durchführung von wissenschaftlichen Studien und die Dokumentation und Präsentation wissenschaftlicher Ergebnisse in Wort und Schrift (insbesondere in englischer Sprache).

(3) Das experimentell ausgerichtete Studium ist konsekutiv aufgebaut, forschungsorientiert und führt zum zweiten berufsqualifizierenden Abschluss. Die Absolventen erwerben neben den fachspezifischen wissenschaftlichen Fähigkeiten die kommunikativen Fertigkeiten zur Darstellung wissenschaftlicher Ergebnisse in der Öffentlichkeit und können durch die Möglichkeit eines Auslandssemesters auch internationale Erfahrungen sammeln. Der Master-Studiengang qualifiziert insbesondere für die wissenschaftliche Laufbahn und stellt die Voraussetzung für ein aufbauendes Promotionsstudium in den Bereichen Zoologie, Botanik, Systematik, Ökologie, Evolutionsbiologie und funktionelle Biodiversitätsforschung an der FSU sowie im In- und Ausland dar. Die Ausbildung befähigt damit zur wissenschaftlichen Arbeit in hochaktuellen Berufsfeldern der organismischen Biologie.

§ 6 Aufbau des Studiums

(1) Das Studienangebot ist modular aufgebaut. Einzelne Module setzen sich aus unterschiedlichen Kombinationen von Vorlesungen, Seminaren, Übungen, Praktika, Geländeseminaren, Exkursionen, Projektarbeiten, Tutorien, Laborübungen, Kolloquien, selbständigen Studien und Prüfungen zusammen. Jedes Modul ist eine Lehr- und Prüfungseinheit. Ein Modul erstreckt sich über ein Semester oder ein Studienjahr.

(2) Das Studium umfasst eine Gesamtleistung von 120 Leistungspunkten nach dem *European Credits Transfer and Accumulation System* (ECTS). Pro Studienjahr sind 60 Leistungspunkte zu erwerben.

(3) Die Anrechnung von im Ausland erworbenen Leistungspunkten ist möglich und erwünscht. Insbesondere das zweite bzw. dritte Fachsemester wird hierfür empfohlen. Über die Gleichwertigkeit der im Ausland erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen entscheidet der Prüfungsausschuss nach Absprache mit dem Modulverantwortlichen. Der Studierende hat die erforderlichen Unterlagen bereit zu stellen.

(4) Das Studium wird durch die Anfertigung der Master-Arbeit abgeschlossen. Durch das Abfassen einer eigenständigen wissenschaftlichen Arbeit soll der Kandidat nachweisen, dass er in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus einem Teilgebiet der organismischen und evolutionären Biologie selbstständig mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.

§ 7

Umfang und Inhalte des Studiums

(1) Die Module des ersten Studienjahres dienen der Zusammenführung früher erworbener Kenntnisse und der Vorbereitung auf eigenständige Projektarbeiten sowie dem Erlernen der Darstellung wissenschaftlicher Ergebnisse. Das erste Studienjahr umfasst zwei fachübergreifende Grundmodule (Pflicht) im Umfang von 20 LP:

- Evolutionstheorie (10 LP)
- Evolutionäre Biologie (10 LP).

Weiterhin sind Aufbaumodule (Wahlpflicht) im Gesamtumfang von 40 LP aus den drei Fachrichtungen Spezielle Zoologie, Spezielle Botanik oder Ökologie zu wählen. Über das jeweils aktuelle Modulangebot informiert der Modulkatalog zum Master-Studiengang Evolution, Ecology and Systematics. Dabei werden in jeder Fachrichtung Aufbaumodule im Umfang von mindestens 30 LP im jährlichen Zyklus immer durchgeführt:

Spezielle Zoologie:

- Vergleichende und evolutionäre Entwicklungsbiologie
- Evolution der Invertebraten (ohne Arthropoda)
- Evolution der Insekten
- Evolution der Wirbeltiere

Spezielle Botanik:

- Makroevolution und Phylogenie der Pflanzen
- Methoden der Phylogenetik
- Mikroevolution der Pflanzen
- Methoden der Mikroevolution bei Pflanzen
- Großexkursion Spezielle Botanik

Ökologie:

- Theoretische Ökologie
- Konzepte der Ökologie
- Methoden der ökologischen Forschung
- Forschungspraktikum Ökologie
- Großexkursion Ökologie

Zusätzliche Aufbaumodule werden ebenfalls im jährlichen Zyklus angeboten, aber nur bei einer ausreichenden Zahl von Teilnehmern (i.d.R. ≥ 6) durchgeführt. Nach Rücksprache mit dem Betreuer der Master-Arbeit ist es auch möglich, Aufbaumodule aus den drei MEES Fachrichtungen zu kombinieren. Weitere Module aus einem anderen biologischen oder geowissenschaftlichen Master-Studiengang können nach Prüfung durch den Prüfungsausschuss anerkannt werden.

(2) Das zweite Studienjahr dient der eigenständigen wissenschaftlichen Arbeit in einem Projektmodul (30 LP) und der Abfassung der Master-Arbeit (30 LP).

(3) Über die Untergliederung der Module sowie die den Modulen zugehörigen Leistungspunkte informieren die Modulbeschreibungen und der Studienplan im Modulkatalog. Die Modulbeschreibungen informieren weiterhin über den Modulverantwortlichen, über die Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul, das Arbeitsvolumen, die Inhalte, die Lern- und Arbeitsformen sowie die Prüfungsanforderungen und -leistungen.

§ 8

Internationale Mobilität der Studierenden

(1) Zur Ergänzung des Studiums ist ein Studienaufenthalt im Ausland sinnvoll. Bei einem Auslandsaufenthalt während des Studiums erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen werden anerkannt, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt ist; dies gilt auch, wenn der Studierende während des Auslandsaufenthaltes beurlaubt war. Bei Abschluss einer Vereinbarung über das zu absolvierende Programm (*Learning Agreement*) können bereits verbindliche Festlegungen hinsichtlich später anzuerkennender Studien- und Prüfungsleistungen getroffen werden.

(2) Unterschiedliche Semestertermine an ausländischen Einrichtungen können zu zeitlichen Überschneidungen mit Prüfungszeiträumen an der Heimatuniversität führen. In solchen Fällen ermöglicht der Prüfungsausschuss auf Antrag eine individuelle Regelung zur Ablegung der betroffenen Modulprüfungen zu einem angemessenen Zeitpunkt.

§ 9

Studien- und Prüfungsleistungen

(1) Art und Umfang sowie die Anforderungen der Studien- und Prüfungsleistung sind den Modulbeschreibungen zu entnehmen und werden von dem verantwortlichen Lehrenden spätestens zu Beginn des Moduls bekannt gegeben.

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

§ 10

Zulassung zu einzelnen Modulen

(1) Voraussetzungen für die Zulassung sind in den Modulbeschreibungen angegeben. Die Zulassung zum Projektmodul setzt in der Regel den erfolgreichen Abschluss von 2 Grundmodulen voraus. Die Zulassung zur Masterarbeit erfolgt in der Regel nach erfolgreichem Abschluss der Grund- und Aufbaumodule und des Projektmoduls. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

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

§ 11

Studienfachberatung

(1) Die Studienfachberatung wird durch Mentoren aus dem Kreis der Lehrenden im Studiengang durchgeführt und soll die individuelle Studienplanung unterstützen. Der Prüfungsausschuss befindet über die Benennung der Mentoren.

(2) Für nicht fachspezifische Studienprobleme stehen das Studien- und Prüfungsamt der Biologisch-Pharmazeutischen Fakultät sowie die Zentrale Studienberatung der Friedrich-Schiller-Universität zur Verfügung.

§ 12**Evaluierung des Lehrangebots und Qualitätssicherung**

(1) Die Fakultät fühlt sich einer laufenden Aktualisierung und Verbesserung des Lehrangebots verpflichtet. Der Prüfungsausschuss evaluiert in regelmäßigen Abständen unter Berücksichtigung der Entwicklung des Faches, der beruflichen Anforderungen, der Leistungen der Studierenden in den Prüfungen und der realen Studienzeiten den Regelstudienplan und das Modulangebot. Der Regelstudienplan und der Modulkatalog werden jeweils rechtzeitig vor Studienjahresbeginn aktualisiert und elektronisch bekannt gegeben. Änderungen des Modulkatalogs sowie der Studien- und Prüfungsordnung bedürfen eines Beschlusses des Fakultätsrats und der Genehmigung durch den Rektor.

(2) Darüber hinaus werden in Zusammenarbeit mit der Fachschaft Biologie regelmäßig in jedem Semester Lehrevaluationen durchgeführt, die mit den beteiligten Lehrenden besprochen und im Prüfungsausschuss ausgewertet werden. Ziel dieser Evaluationen ist es, die Lehrveranstaltungen individuell zu optimieren und die Studierbarkeit des Master-Studiengangs insbesondere im Hinblick auf die Akzeptanz seitens der Studierenden, die Studieninhalte und die Verkürzung der Studienzeiten zu verbessern.

§ 13**Gleichstellungsklausel**

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

§ 14**Inkrafttreten**

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung im Verkündigungsblatt der Friedrich-Schiller-Universität Jena in Kraft.

Jena, den 14. Juli 2010

Prof. Dr. Klaus Dicke
Rektor der Friedrich-Schiller-Universität Jena

**Prüfungsordnung
der Biologisch-Pharmazeutischen Fakultät
für den Studiengang Microbiology mit dem Abschluss Master of Science
vom 14. Juli 2010**

Gemäß § 3 Abs. 1 i.V. mit § 34 Abs. 3 Satz 1 Thüringer Hochschulgesetz (ThürHG) vom 21. Dezember 2006 (GVBl. S. 601), zuletzt geändert durch Art. 15 des Gesetzes vom 20. März 2009 (GVBl. S. 238), erlässt die Friedrich-Schiller-Universität Jena folgende Prüfungsordnung für den Studiengang Microbiology der Biologisch-Pharmazeutischen Fakultät mit dem Abschluss Master of Science. Der Rat der Biologisch-Pharmazeutischen Fakultät hat die Ordnung am 22. März 2010 beschlossen. Der Senat der Friedrich-Schiller-Universität Jena hat am 13. Juli 2010 der Prüfungsordnung zugestimmt.

Der Rektor hat am 14. Juli 2010 die Ordnung genehmigt.