

**Studienordnung**  
**der Biologisch-Pharmazeutischen Fakultät**  
**für den Studiengang Molecular Nutrition**  
**mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.)**

Lesefassung

Die rechtsverbindliche Fassung entnehmen Sie bitte dem Verkündungsblatt:  
(Verkündungsblatt 09/2010, S. 690)  
(1. Änderung: Verkündungsblatt 06/2012, S. 225)  
(2. Änderung: Verkündungsblatt 02/2015, S. 31)

**Inhalt**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Zulassungsvoraussetzungen
- § 3 Studiendauer
- § 4 Studienbeginn
- § 5 Ziel des Studiums
- § 6 Aufbau des Studiums
- § 7 Umfang und Inhalte des Studiums
- § 8 Internationale Mobilität der Studierenden
- § 9 Studien- und Prüfungsleistungen
- § 10 Zulassung zu einzelnen Modulen
- § 11 Studienfachberatung
- § 12 Evaluierung des Lehrangebots und Qualitätssicherung
- § 13 Gleichstellungsklausel

## § 1

### Geltungsbereich

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

## § 2

### Zulassungsvoraussetzungen

(1) Die Voraussetzung für die Zulassung zum Masterstudiengang Molecular Nutrition ist der Nachweis eines ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses (Magister, Diplom, Bachelor u.ä.) in einem Studiengang der Fächer Ernährungswissenschaften, Ökotrophologie, Biologie oder Biochemie, der, vorbehaltlich der Regelung in § 2 Absatz 3, im Gesamtprädikat mit mindestens 2,2 oder besser bewertet worden ist. Zulassung zum Masterstudiengang Molecular Nutrition auf Grundlage des Nachweises eines ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses in einem verwandten Studiengang ist möglich, wenn der Abschluss dem B.Sc. Ernährungswissenschaften gleichwertig und, vorbehaltlich der Regelung in § 2 Absatz 3, im Gesamtprädikat mit mindestens 2,2 oder besser bewertet worden 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.

(2) Der Prüfungsausschuss trifft seine Auswahl aus den vorliegenden Bewerbungen auf Basis der folgenden Kriterien: Zum Studium zugelassen werden Bewerber, wenn sie die in § 2 Absatz 1 formulierten Zulassungsvoraussetzungen erfüllen. Bei Nichtvorliegen einer Abschlussnote für den ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss kann die Zulassung unter Vorbehalt im Hinblick auf den zum Zeitpunkt der Bewerbung dokumentierten Leistungsstand erfolgen.

(3) Bewerber, deren Abschluss im Gesamtprädikat schlechter als mit 2,2 bewertet ist und die die Zulassungsvoraussetzungen im Übrigen erfüllen, können zugelassen werden, wenn das Motivationsschreiben und/oder der Lebenslauf eine besondere Eignung für den Masterstudiengang Molecular Nutrition erkennen lassen. Die Entscheidung hierüber wird vom Prüfungsausschuss getroffen. In Zweifelsfällen kann ein Auswahlgespräch durchgeführt werden.

4) 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 (Diätassistent, Industrietätigkeit, etc.)

(5) Die Zahl der Zulassungen ist begrenzt. Es erfolgt durch den Prüfungsausschuss eine Auswahl nach folgenden Kriterien in der Rangfolge: 1. Abschlussnote, 2. wissenschaftliche Leistungen, 3. Motivation, 4. Praxiserfahrung.

(6) 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) Die Master-Arbeit muss spätestens sechs Wochen nachdem 90 Leistungspunkte (LP) erreicht wurden begonnen werden. Näheres regeln § 11 und § 12 der Prüfungsordnung.

(3) Für Studierende im Rahmen des Teilzeitstudiums nach § 46 ThürHG (i.d.F. vom 21.12.2006) beträgt die Regelstudienzeit vier Studienjahre. Die Zulassung zum Teilzeitstudium bedarf der Zustimmung der Fakultät.

### **§ 4**

#### **Studienbeginn**

Das Master-Studium Molecular Nutrition beginnt im Wintersemester.

### **§ 5**

#### **Ziel des Studiums**

(1) Ziel des Master-Studiengangs Molecular Nutrition ist es, das Wissen im Bereich der molekularen Ernährungswissenschaften mit einem Schwerpunkt auf biochemischen und pathobiochemischen Zusammenhängen wesentlich zu vertiefen. Basierend auf einer naturwissenschaftlichen Grundausbildung im B. Sc. Ernährungswissenschaften der FSU oder in einem anderen Bachelor-Studiengang der Lebenswissenschaften wird die Fähigkeit zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten in einem modernen, interdisziplinären Wissenschaftsfeld vermittelt. Die Studierenden sollen die methodischen Ansätze zur Analyse von Stoffwechselwegen, Signalprozessen und Biomolekülen sowie von zellulären und systemischen Funktionen auf molekularer Ebene erlernen und anwenden. Der Studiengang widmet sich dabei im Besonderen der Integration von Konzepten und Methoden aus den Bereichen Ernährungsphysiologie, Ernährungstoxikologie, Humanernährung, Ernährungsmedizin, Nutrigenomik, Biochemie, Molekular- und Zellbiologie, Bioanalytik, und Bioinformatik. Die Studierenden werden damit befähigt, interdisziplinär und fachübergreifend den unterschiedlichen Anforderungen ihrer späteren Berufstätigkeit gerecht zu werden.

(2) Der Master-Studiengang zeichnet sich durch einen hohen Anteil praktischer Arbeiten und eigenständiger Projektarbeiten aus. Zu den zu vermittelnden Schlüsselqualifikationen zählen die eigenständige Konzeption und Durchführung von wissenschaftlichen Arbeiten und die Dokumentation und Präsentation wissenschaftlicher Ergebnisse in Wort und Schrift (in deutscher und englischer Sprache).

(3) Das experimentell ausgerichtete Studium ist forschungsorientiert und führt zum zweiten berufsqualifizierenden Abschluss Master of Science. 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 für ein aufbauendes naturwissenschaftliches Promotionsstudium, insbesondere in den Bereichen Ernährungswissenschaften, Biochemie, Molekulare Medizin, Molekularbiologie und Zellbiologie, die an der Friedrich-Schiller-Universität sowie im In- und Ausland vertreten sind. Damit sind die Absolventen des Studiengangs für Tätigkeiten sowohl in der Wissenschaft als auch in der Wirtschaft und Verwaltung geeignet.

## § 6

### Aufbau des Studiums

(1) Das Studienangebot ist modular aufgebaut. Einzelne Module setzen sich aus unterschiedlichen Kombinationen von Vorlesungen, Seminaren, Übungen, Praktika, 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 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 Ernährungswissenschaften 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 daher sieben Grundmodule (Pflichtmodule) mit jeweils sechs Leistungspunkten sowie Aufbaumodule im Umfang von insgesamt 18 Leistungspunkten. Weitere Module können nach Prüfung durch den Prüfungsausschuss anerkannt werden.

*Grundmodule:*

- Molekulare Humanernährung
- Ernährungstoxikologie I
- Biochemie und Pathobiochemie der Ernährung
- Nutrigenomik I

- Modellorganismen der Ernährung I
- Ernährungsphysiologie I
- Lebensmittelchemie I

Die Aufbaumodule sind im Modulkatalog beschrieben und können nach individueller Absprache aus den Bereichen Molekulare Humanernährung, Ernährungstoxikologie, Biochemie der Ernährung, Nutrigenomik, Modellorganismen der Ernährung, Ernährungsphysiologie, Lebensmittelchemie, angewandte Bioinformatik, theoretische Systembiologie, angewandte biochemische Methoden, biomolekulare Strukturen und Humangenetik ausgewählt werden. Weitere Module aus anderen Studienprogrammen können nach einer Studienberatung aufgenommen werden, wenn sie insbesondere den interdisziplinären Charakter stärken.

(2) Das zweite Studienjahr dient der weiteren Vertiefung des Wissens auf einem Spezialisierungsgebiet (Belegung des Vertiefungsmoduls mit einem methodenbezogenen Praktikum: 12 LP) und einer angeleiteten wissenschaftlichen Arbeit in einem Projektmodul (18 LP), sowie der Durchführung der Master-Arbeit (30 LP).

(3) Die Untergliederung der Module sowie die den Modulen zugehörigen Leistungspunkte sind den Modulbeschreibungen im Modulkatalog zu entnehmen. 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 -formen.

## § 8

### Internationale Mobilität der Studierenden

(1) Zur Ergänzung des Studiums ist ein Studienaufenthalt im Ausland sinnvoll und erwünscht. 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. Zu den Möglichkeiten eines studienbezogenen Auslandsaufenthalts beraten der studiengangverantwortliche Hochschullehrer und das Studien- und Prüfungsamt.

(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 in den Modulbeschreibungen festgelegt 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. 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. Diese wird zu Beginn des Semesters auf ortsübliche Weise bekannt gegeben.

## **§ 11**

### **Studienfachberatung**

(1) Die Studienfachberatung wird aus dem Kreis der Lehrenden des Studienganges durchgeführt und soll die individuelle Studienplanung unterstützen. Der Prüfungsausschuss befindet über die Benennung der Studienberater.

(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 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 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.

## **Artikel 2 Inkrafttreten**

Die Änderung der Studienordnung gemäß Artikel 1 dieser Änderungsordnung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Friedrich-Schiller-Universität Jena in Kraft.

Jena, 19. Februar 2015

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