

**Studienordnung  
für den Masterstudiengang Humanbiologie  
an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald**

vom 29. März 2012

Aufgrund von § 2 Absatz 1 i. V. m. § 114 Absatz 1 des Landeshochschulgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Januar 2011 (GVOBl. M-V S. 18) und § 39 Absatz 1 des Landeshochschulgesetzes in der bis zum 31. Dezember 2010 geltenden Fassung erlässt die Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald folgende Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang Humanbiologie als Satzung:

**Inhaltsverzeichnis**

Erster Abschnitt: Allgemeiner Teil

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Studienaufnahme
- § 3 Studienziel
- § 4 Dauer, Gliederung und Abschluss des Studiums
- § 5 Lehrangebot und Studiengestaltung
- § 6 Veranstaltungsarten
- § 7 Zulassungsbeschränkungen für einzelne Lehrveranstaltungen
- § 8 Vergabe von Leistungspunkten
- § 9 Studienberatung

Zweiter Abschnitt: Module und Studienablauf

- §10 Basismodule
- §11 Vertiefungsmodule
- §12 Berufsbezogenes Praktikum
- §13 Abschlussprüfung
- §14 Masterarbeit
- §15 Studienverlauf

Dritter Abschnitt: Schlussbestimmungen

- §16 Inkrafttreten

Anlage: Musterstudienplan

## **Erster Abschnitt: Allgemeiner Teil**

### **§ 1<sup>1</sup> Geltungsbereich**

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der Gemeinsamen Prüfungsordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge (GPO BMS) sowie der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Humanbiologie vom 29. März 2012 Inhalt, Aufbau und Schwerpunkte des Humanbiologie-Studiums an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald.

### **§ 2 Studienaufnahme**

Das Studium kann nur zum Wintersemester aufgenommen werden.

### **§ 3 Studienziel**

(1) Ausbildungsziel ist der Master of Science (M.Sc.), der die naturwissenschaftlichen und biomedizinischen Inhalte und Methoden des Faches Humanbiologie beherrscht, der eine deutliche Vertiefung in zwei Bereichen der Humanbiologie erlangt hat (Haupt- und Nebenfach), und der zum wissenschaftlichen Arbeiten befähigt ist.

(2) Der Studienaufbau enthält in den ersten drei Semestern Module, welche die gesamte Breite der Humanbiologie sowie Schlüsselkompetenzen vermitteln. Zusammen mit den drei Vertiefungsmodulen aus dem Bachelorstudiengang Humanbiologie besitzt der Master of Science vertiefte Grundkenntnisse in sieben von insgesamt neun Bereichen: Biochemie und Molekulare Zellbiologie, Genetik, Humanökologie, Immunologie, Mikrobiologie, Pharmakologie, Physiologie, Virologie oder einer Sondervertiefungsrichtung (z.B. Neurowissenschaften, Rechtsmedizin). Schlüsselkompetenzen werden in den Bereichen Tierversuchskunde, Statistik, Bioinformatik und Bioethik erworben.

(3) Das weitere Studium soll die vertiefte Kenntnis des wissenschaftlichen Arbeitens in der Humanbiologie und seiner inhaltlichen Grundlagen vermitteln. Dies erfolgt in einem gewählten Haupt- und Nebenfach aus insgesamt acht Bereichen: Biochemie und Molekulare Zellbiologie, Genetik, Humanökologie, Immunologie, Mikrobiologie, Pharmakologie, Physiologie, Virologie. In spezialisierten Vorlesungen und Seminaren wird vertieftes Wissen auf dem aktuellen Stand der Literatur erworben, anhand von Originalarbeiten eigenständig erarbeitet, in Kleingruppen präsentiert und diskutiert. In forschungsorientierten Übungen sowie Forschungs- und Projektpraktika werden moderne biomedizinische Methoden erlernt und kritisch reflektiert. Die Konzeption und Planung von experimentellen Forschungsprojekten sowie die Weiterentwicklung von Projekten im Forschungsteam wird eingeübt.

---

<sup>1</sup> Soweit für Funktionsbezeichnungen ausschließlich die männliche oder die weibliche Form verwendet wird, gilt diese jeweils auch für das andere Geschlecht.

(4) Forschungsorientierung und die betonte Ausbildung zur eigenständigen Planung und Durchführung von Forschungsprojekten im Team bereiten gezielt auf wissenschaftliche Tätigkeiten vor. Die im Masterstudium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten können im akademischen, wissenschaftlichen Bereich (Hochschulen, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen) und im industriellen, wissenschaftlichen Bereich (z.B. pharmazeutische Unternehmen, Biotech-Unternehmen), aber auch in weiteren Bereichen wie in einer beratenden Tätigkeit (z.B. Behörden, biomedizinische Unternehmen) angewandt werden.

#### **§ 4**

#### **Dauer, Gliederung und Abschluss des Studiums**

(1) Die Zeit, in der das Studium mit dem M.Sc.-Grad abgeschlossen werden kann (Regelstudienzeit), beträgt vier Semester.

(2) Grundelemente des Studiums und der Leistungsbewertung sind die Module. Ein Modul ist eine inhaltlich abgeschlossene Studieneinheit, die in der Regel aus mindestens zwei Lehrveranstaltungen besteht und sich über ein oder zwei Semester erstreckt. Der für ein Modul notwendige Studienaufwand wird in Leistungspunkten (LP) bemessen. Für das gesamte Studium ist der Nachweis von insgesamt 120 LP erforderlich.

(3) Das Studium gliedert sich in Basis- und Vertiefungsmodule. Basismodule sind obligatorisch (Pflichtbereich); in den Vertiefungsmodulen können Lehrveranstaltungen wahlweise belegt werden (Wahlpflichtbereich). In der Hauptfachvertiefungsrichtung ist eine mündliche Abschlussprüfung abzulegen (§ 6 FPO).

(4) Ergänzend ist in der vorlesungsfreien Zeit ein berufsbezogenes Praktikum zu absolvieren (§ 4 FPO).

(5) Das Studium wird mit der Masterarbeit (§ 7 FPO) abgeschlossen.

#### **§ 5**

#### **Lehrangebot und Studiengestaltung**

(1) Ein erfolgreiches Studium setzt den Besuch der Lehrveranstaltungen der Basis-, und Vertiefungsmodule (§§ 10 und 11) sowie die Absolvierung des berufsbezogenen Praktikums (§ 4 Absatz 4) voraus. Der Studierende hat eigenverantwortlich ein angemessenes Selbststudium durchzuführen.

(2) In den Modulen werden in der Regel verschiedene Lehrveranstaltungsarten kombiniert. Über die Ausgestaltung des jeweiligen Moduls, d. h. über die konkreten Studieninhalte, die Lehrveranstaltungsarten und die Aufteilung in Kontakt- und Selbststudienzeit entscheiden die Lehrkräfte selbstständig im Rahmen der Prüfungs- und Studienordnung. Dabei berücksichtigen sie die Arbeitsbelastung, die Qualifikationsziele und die Prüfungsanforderungen.

(3) Lehrveranstaltungen aus den Modulen gemäß §§ 10 bis 12 sind spätestens zwei Wochen nach Beginn der vorlesungsfreien Zeit für das kommende Semester bekannt zu geben.

(4) Alle Lehrveranstaltungen werden grundsätzlich nur einmal im Jahr angeboten.

## **§ 6**

### **Veranstaltungsarten**

(1) Die Studieninhalte der Module werden in Vorlesungen, Seminaren, Übungen, Forschungs- und berufsbezogenen Praktika vermittelt.

(2) Vorlesungen (V) dienen der systematischen Darstellung eines Stoffgebietes durch den Dozenten, der Vortragscharakter überwiegt.

(3) Seminare (S) sind Lehrveranstaltungen mit einem kleineren Teilnehmerkreis. Sie dienen der Anwendung allgemeiner Lehrinhalte eines Faches auf spezielle Problemfelder. Durch Hausarbeiten und/oder Referate sowie in Diskussionen untereinander und im Dialog mit den Lehrpersonen werden die Studierenden in das selbstständige wissenschaftliche Arbeiten eingeführt.

(4) Übungen (Ü) führen die Studierenden in die praktische wissenschaftliche Tätigkeit ein. Sie vermitteln bei intensiver Betreuung durch Lehrpersonen grundlegende Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens in den relevanten Fachgebieten und fördern die Anwendung und Vertiefung der Lerninhalte.

(5) Forschungs- und berufsbezogene Praktika (P) dienen der Einübung und Vertiefung praktischer Fähigkeiten. Sie gewähren Einblicke in betriebliche Abläufe und fördern Team- und Kommunikationsfähigkeit. Sie werden innerhalb bzw. ganz oder teilweise außerhalb des universitären Lehrbetriebes absolviert und sind eigenverantwortlich zu organisieren.

## **§ 7**

### **Zulassungsbeschränkungen für einzelne Lehrveranstaltungen**

(1) Ist bei einer Lehrveranstaltung nach deren Art oder Zweck eine Begrenzung der Teilnehmerzahl zur Sicherung des Studienerfolgs erforderlich und übersteigt die Zahl der Bewerber die Aufnahmefähigkeit, so sind die Bewerber in folgender Reihenfolge zu berücksichtigen:

a) Studierende, die für den Masterstudiengang Humanbiologie an der Universität Greifswald eingeschrieben sind und nach ihrem Studienverlauf auf den Besuch der Lehrveranstaltung zu diesem Zeitpunkt angewiesen sind, einschließlich der Wiederholer bis zum zweiten Versuch

b) Studierende, die für den Masterstudiengang Humanbiologie an der Universität Greifswald eingeschrieben sind und nach ihrem Studienverlauf auf den Besuch der Lehrveranstaltung zu diesem Zeitpunkt nicht angewiesen sind

c) Andere Studierende der Universität Greifswald

(2) Im Übrigen regelt der Studiendekan von Amts wegen oder auf Antrag des Lehrenden die Zulassung nach formalen Kriterien.

(3) Die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät und die Universitätsmedizin stellen im Rahmen der verfügbaren Mittel sicher, dass den unter Absatz 1 Buchstabe a) genannten Studierenden durch die Beschränkung der Teilnehmerzahl kein Zeitverlust entsteht.

(4) Die Mathematisch-Naturwissenschaftliche bzw. die Universitätsmedizin können für die Studierenden anderer Studiengänge das Recht zum Besuch von Lehrveranstaltungen generell beschränken, wenn ohne Beschränkung eine ordnungsgemäße Ausbildung der für den Masterstudiengang Humanbiologie eingeschriebenen Studierenden nicht gewährleistet werden kann.

## **§ 8**

### **Vergabe von Leistungspunkten**

(1) Die Vergabe von Leistungspunkten erfolgt nach den Grundsätzen des ECTS (European Credit Transfer System) gemäß § 5 der GPO BMS.

(2) Leistungspunkte werden nur gegen den Nachweis mindestens einer in einem Modul erbrachten eigenständig abgrenzbaren Prüfungsleistung vergeben. Eine eigenständig abgrenzbare Prüfungsleistung wird nach Maßgabe der Prüfungsordnung in der Regel als eine mündliche Prüfung, ein Testat, ein Protokoll, ein Referat mit schriftlicher Ausarbeitung oder als Klausur erbracht. Art und Umfang der Prüfungsleistung ergeben sich aus § 3 Absatz 1, § 4 Absatz 5 und § 5 der Fachprüfungsordnung.

## **§ 9**

### **Studienberatung**

(1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch die Zentrale Studienberatung der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald während der angegebenen Sprechstunden.

(2) Die fachspezifische Studienberatung im Masterstudiengang Humanbiologie erfolgt durch Informationsveranstaltungen, die Bereitstellung von Informationsmaterialien und durch das von der Fakultät benannte hauptberufliche Mitglied des wissenschaftlichen Personals.

## **Zweiter Abschnitt: Module und Studienverlauf**

Im Masterstudiengang Humanbiologie werden

- 23 LP in Basismodulen,
- 52 LP in Vertiefungsmodulen,
- 10 LP im berufsbezogenen Praktikum,
- 5 LP in der Abschlussprüfung und

- 30 LP in der Masterarbeit erworben.

Die insgesamt 120 LP entsprechen einer Arbeitsbelastung von durchschnittlich 3600 Stunden.

## § 10 Basismodule

In den Basismodulen werden insgesamt 23 LP erworben.

### (1) Die Basismodule

- B1 - Grundlagen des Humanbiologie
- B2 - Schlüsselkompetenzen 1
- B3 - Schlüsselkompetenzen 2

vermitteln grundlegende Fortgeschrittenenkenntnisse in den verschiedenen Bereichen der Humanbiologie (Biochemie und Molekulare Zellbiologie, Genetik, Humanökologie, Immunologie, Mikrobiologie, Pharmakologie, Physiologie, Virologie) und Schlüsselkompetenzen (Tierversuchskunde, Bioinformatik, Statistik, Bioethik).

Basismodul	SWS	ECTS-LP
B1 - Grundlagen der Humanbiologie	8	12
B2 - Schlüsselkompetenzen 1	6	6
B3 - Schlüsselkompetenzen 2	5	5

## § 11 Vertiefungsmodule

In den wahlobligatorischen Vertiefungsmodulen

- V1A, V1B, V1C - Biochemie und Molekulare Zellbiologie
- V2A, V2B, V1C - Genetik
- V3A, V3B, V3C - Humanökologie
- V4A, V4B, V4C - Immunologie
- V5A, V5B, V5C - Mikrobiologie
- V6A, V6B, V6C - Pharmakologie
- V7A, V7B, V7C - Physiologie
- V8A, V8B, V8C - Virologie

werden spezifische Fortgeschrittenenkenntnisse und komplexere methodische Fertigkeiten aus humanbiologischen Disziplinen vermittelt, die der Vorbereitung auf die Masterarbeit und einer berufs(feld)bezogenen Qualifikation und Spezialisierung dienen. Es werden zwei Vertiefungsrichtungen gewählt (Hauptfach, Nebenfach). In der Hauptfachvertiefungsrichtung werden drei Module belegt (Typ A, B und C). In der Nebenfachrichtung wird ein Modul belegt (Typ A). Mikrobiologie und Virologie dürfen nicht als Vertiefungsrichtung in Haupt- und Nebenfach gewählt werden. Insgesamt werden in den drei Vertiefungsmodulen 52 LP erworben.

Vertiefungsmodul	SWS	ECTS-LP
V1A - Biochemie und Molekulare Zellbiologie	11	15
V1B - Biochemie und Molekulare Zellbiologie	12	12
V1C - Biochemie und Molekulare Zellbiologie	10	10

V2A - Genetik	11	15
V2B - Genetik	12	12
V2C - Genetik	10	10
V3A - Humanökologie	11	15
V3B - Humanökologie	11	12
V3C - Humanökologie	10	10
V4A - Immunologie	11	15
V4B - Immunologie	12	12
V4C - Immunologie	10	10
V5A - Mikrobiologie	12	15
V5B - Mikrobiologie	12	12
V5C - Mikrobiologie	10	10
V6A - Pharmakologie	11	15
V6B - Pharmakologie	12	12
V6C - Pharmakologie	10	10
V7A - Physiologie	9	15
V7B - Physiologie	12	12
V7C - Physiologie	10	10
V8A - Virologie	11	15
V8B - Virologie	12	12
V8C - Virologie	10	10

## § 12 Berufsbezogenes Praktikum

Das berufsbezogene Praktikum dient als außeruniversitäres Betriebspraktikum der Berufsfelderkundung, wird von den Studierenden eigenständig organisiert und in der vorlesungsfreien Zeit absolviert. Es dauert 8 Wochen und kann einmal geteilt werden. Im berufsbezogenen Praktikum werden 10 LP erworben.

## § 13 Abschlussprüfung

(1) Durch die Abschlussprüfung soll im Verlauf einer mündlichen Prüfung festgestellt werden, dass der Studierende sich sowohl übergreifende als auch vertiefte und spezialisierte theoretische Kenntnisse im Bereich des als Hauptfach gewählten Gebietes (s. § 11) angeeignet hat.

(2) Für die Abschlussprüfung werden 5 LP vergeben.

(3) Die Zulassung zur Abschlussprüfung erfordert den Erwerb von 60 LP durch das erfolgreiche Absolvieren der Basismodule B1 und B2 sowie aller Vertiefungsmodule vom Typ A und B.

## **§ 14 Masterarbeit**

(1) Die Masterarbeit ist eine Prüfungsarbeit, die diese wissenschaftliche Ausbildung abschließt. Sie soll zeigen, dass der Studierende in der Lage ist, eine vorgegebene humanbiologische Aufgabenstellung wissenschaftlich zu bearbeiten. Die Masterarbeit wird in der Regel auf dem Gebiet der Vertiefungsrichtung des Hauptfaches durchgeführt.

(2) Die vom Studierenden erzielten Ergebnisse werden in Form einer wissenschaftlichen Arbeit dargestellt und als Vortrag mit anschließender Diskussion präsentiert (Verteidigung).

(3) Die Bearbeitungszeit beträgt 6 Monate (Umfang: 900 Stunden). Für die Masterarbeit werden 30 LP vergeben.

## **§ 15 Studienverlauf**

(1) Die Module gemäß §§ 10 und 11 (einschließlich des berufsbezogenen Praktikums gemäß § 4 Absatz 4) sind vom Studierenden zu absolvieren. Das Studium wird mit der Masterarbeit abgeschlossen.

(2) Die Studierenden haben die Freiheit, den zeitlichen und organisatorischen Verlauf des Studiums selbstverantwortlich zu planen. Jedoch wird der im Anhang beschriebene Studienverlauf als zweckmäßig empfohlen (Musterstudienplan). Für die qualitativen und quantitativen Beziehungen zwischen der Dauer der Module und der ECTS-Punkteverteilung sowie den Lehrveranstaltungsarten und Semesterwochenstunden andererseits wird ebenfalls auf den Musterstudienplan sowie das Modulhandbuch in seiner jeweils gültigen Fassung verwiesen.

## **Dritter Abschnitt: Schlussbestimmungen**

### **§ 16 Inkrafttreten**

Diese Studienordnung tritt am Tage nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald vom 21. März 2012.

Greifswald, den 29. März 2012

**Der Rektor  
der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald  
Universitätsprofessor Dr. rer. nat. Rainer Westermann**



Veröffentlichungsvermerk: Hochschulöffentlich bekannt gemacht am 29.05.2012

## Anlage: Musterstudienplan für den Masterstudiengang Humanbiologie

Die Abkürzungen bedeuten: SWS – Semesterwochenstunden (= wöchentliche Kontaktzeit); LP – Leistungspunkte nach ECTS; V – Vorlesung; S – Seminar; Ü – Übung; K/M – 60-minütige Klausur (benotet) oder 20-minütige mündliche Prüfung (benotet); R – Referat (unbenotet); P – Protokoll (unbenotet).

### 1. Semester

	Lehrveranstaltung (Art)	SWS	LP	Prüfung
B1	1. Wahlobligatorische Vorlesung aus B1	2	3	2 K/M
B1	2. Wahlobligatorische Vorlesung aus B1	2	3	
B1	3. Wahlobligatorische Vorlesung aus B1	2	3	
B1	4. Wahlobligatorische Vorlesung aus B1	2	3	
V1-8A	Hauptfach (V)	2	2	K/M
V1-8A	Hauptfach (S)	2	5	1-2 R
V1-8A	Hauptfach (Ü)	5	6	1-2 P
V1-8A	Nebenfach (S)	2	5	1-2 R
	<b>Summe LP</b>		<b>30</b>	

### 2. Semester

	Lehrveranstaltung (Art)	SWS	LP	Prüfung
B2	Versuchstierkunde (V + Ü)	2+2	4	K/M, P
B2	Bioinformatik (V)	2	2	
V1-8A	Hauptfach (V)	2	2	
V1-8A	Nebenfach (V)	2	2	K/M
V1-8A	Nebenfach (V)	2	2	
V1-8A	Nebenfach (Ü)	5	6	1-2 P
V1-8B	Hauptfach (V, S, Ü, P)	2+7	12	0-1 R, 1-3 P
	<b>Summe LP</b>		<b>30</b>	

### 3. Semester

	Lehrveranstaltung (Art)	SWS	LP	Prüfung
	Berufsbezogenes Praktikum		10	P
	Abschlussprüfung im Hauptfach		5	M
B3	Statistik (V + Ü)	1+2	3	K/M, P
B3	Bioethik (V)	2	2	
V1-8C	Hauptfach (P)	10	10	P
	<b>Summe LP</b>		<b>30</b>	

### 4. Semester

	Lehrveranstaltung (Art)		LP	
	Masterarbeit (6 Monate) und Verteidigung		30	