

**Studienordnung für den Masterstudiengang
„Molekularbiologie und Physiologie“
an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald**

vom 1. Oktober 2014

Aufgrund von § 2 Absatz 1 in Verbindung mit § 39 Absatz 1 des Landeshochschulgesetzes (LHG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Januar 2011 (GVOBl. M-V S. 18), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 22. Juni 2012 (GVOBl. M-V S. 208, 211), erlässt die Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald die folgende Studienordnung für den Masterstudiengang „Molekularbiologie und Physiologie“:

Inhaltsverzeichnis

Erster Abschnitt: Allgemeiner Teil

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Studienaufnahme
- § 3 Studienziel
- § 4 Studienabschluss, Dauer und Gliederung 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 Vertiefungsmodule
- §11 Fortgeschrittenenmodule
- §12 Modul Forschungspraktikum
- §13 Modul Berufspraktikum
- §14 Modul Masterarbeit
- §15 Studienverlauf

Dritter Abschnitt: Schlussbestimmungen

- §16 Inkrafttreten

Anhang: Musterstudienplan

Erster Abschnitt: Allgemeiner Teil

§ 1* Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der Rahmenprüfungsordnung der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald (RPO) vom 31. Januar 2012, geändert durch die Erste Satzung zur Änderung der Rahmenprüfungsordnung vom 29. März

* Alle Personen- und Funktionsbezeichnungen in dieser Ordnung beziehen sich in gleicher Weise auf alle Personen bzw. Funktionsträger, unabhängig von ihrem Geschlecht

2012 (Mittl.bl. BM M-V 2012 S. 394), sowie der Fachprüfungsordnung (FPO) für den Masterstudiengang „Molekularbiologie und Physiologie“ vom 07. Februar 2013 Inhalt, Aufbau und Schwerpunkte des Studiums an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald.

§ 2 Studienaufnahme

Das Studium im Masterstudiengang „Molekularbiologie und Physiologie“ kann im Winter- und Sommersemester aufgenommen werden. Die Voraussetzungen für eine Aufnahme werden in § 2 der Fachprüfungsordnung geregelt.

§ 3 Studienziel

Ausbildungsziel des Masterstudienganges „Molekularbiologie und Physiologie“ ist eine weitere Vertiefung und Verbreiterung der experimentellen wie theoretischen Kenntnisse bei Studierenden, die in einem ersten berufsbefähigenden Studium bereits molekularbiologische bzw. physiologische Erfahrungen erworben haben. Auf der Grundlage der angebotenen wahlobligatorischen Vertiefungs- und Fortgeschrittenenmodule soll neben einer Verpflichtung zur angemessenen inhaltlichen Breite schließlich eine Spezialisierung ermöglicht werden, die individuellen Stärken und Interessen wie auch einer erfolgreichen selbständigen Tätigkeit in Lehre, Forschung, Industrie oder Verwaltung Rechnung trägt.

§ 4 Studienabschluss, Dauer und Gliederung des Studiums

(1) Der Masterstudiengang „Molekularbiologie und Physiologie“ wird mit der Master-Prüfung als berufsqualifizierender Prüfung abgeschlossen.

(2) Die Zeit, in der in der Regel das Studium mit dem M. Sc.-Grad (einschließlich experimentell ausgerichteter Masterarbeit und deren Verteidigung) abgeschlossen werden kann (Regelstudienzeit), beträgt 4 Semester.

(3) Grundelemente des Studiums und der Leistungsbewertung sind die Module. Ein Modul ist eine inhaltlich abgeschlossene Studieneinheit, die sich über ein oder zwei Semester erstreckt. Der für ein Modul notwendige Studienaufwand wird in Leistungspunkten (LP nach ECTS) bemessen. Das M.Sc.-Studium „Molekularbiologie und Physiologie“ gliedert sich in wahlobligatorische Vertiefungs- und Fortgeschrittenenmodule, ein individuell zu organisierendes Berufspraktikum sowie ein Forschungspraktikum, das in der Regel spezielle Fragestellungen, wie sie in der Masterarbeit auftreten, vorbereiten soll.

(4) Das Studium wird mit der experimentellen Masterarbeit (§ 6 FPO) abgeschlossen, die wenigstens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet werden muss. Für das gesamte Studium ist der Nachweis von insgesamt 120 Leistungspunkten erforderlich.

§ 5 Lehrangebot und Studiengestaltung

(1) Ein erfolgreiches Studium setzt den Besuch von Lehrveranstaltungen der Vertiefungsmodule und der Fortgeschrittenenmodule voraus. Der Studierende hat eigenverantwortlich ein angemessenes Selbststudium durchzuführen.

(2) In den Modulen werden in der Regel jeweils verschiedene Lehrveranstaltungsarten angeboten. Über die Ausgestaltung des jeweiligen Moduls hinsichtlich der konkreten Studieninhalte, der Aufteilung in Kontakt- und Selbststudienzeit und der Lehrveranstaltungsarten wird von den Lehrkräften im Rahmen der Prüfungs- und Studienordnung sowie unter Berücksichtigung der Arbeitsbelastung, der Qualifikationsziele und der Prüfungsanforderungen im übrigen selbständig entschieden.

(3) Lehrveranstaltungen aus den Modulen gemäß §§ 10 und 11 sind spätestens zwei Wochen nach Beginn der vorlesungsfreien Zeit für das kommende Semester bekannt zu geben.

(4) Eine Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, die an anderen Hochschulen absolviert wurden, obliegt dem Prüfungsausschuss.

§ 6 Veranstaltungsarten

(1) Die Studieninhalte der Module werden in Vorlesungen, Seminaren, Übungen, Praktika und Hausarbeiten vermittelt. Nach Absprache können Lehrveranstaltungen auch in englischer Sprache abgehalten werden.

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

(3) Seminare (S) sind Lehrveranstaltungen mit einem kleineren Teilnehmerkreis. Sie dienen der Anwendung allgemeiner Lehrinhalte eines Faches auf spezielle Problemfelder sowie der Einübung von Präsentationstechniken. Durch Referate sowie im Dialog mit den Lehrpersonen und in Diskussionen untereinander werden die Studierenden in das selbständige wissenschaftliche Arbeiten eingeführt. Bei einem Seminar besteht Anwesenheitspflicht. Hausarbeiten dienen der eigenständigen Bearbeitung einer fortgeschrittenen Thematik in schriftlicher Form (Umfang: ca. 10 Seiten).

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

(5) Praktika (P) sind durch die eigenständige Anwendung wissenschaftlicher Methoden auf wissenschaftliche Fragestellungen gekennzeichnet. Sie dienen der Einübung und Vertiefung praktischer Fähigkeiten und fördern das selbständige Bearbeiten wissenschaftlicher Aufgaben.

(6) Blockveranstaltungen sind zulässig. Zwischen dem Ende der Veranstaltung und der Prüfung liegt mindestens eine Woche.

§ 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 „Molekularbiologie und Physiologie“ an der Ernst-Moritz-Arndt-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 „Molekularbiologie und Physiologie“ an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald eingeschrieben sind und nach ihrem Studienverlauf auf den Besuch der Lehrveranstaltung zu diesem Zeitpunkt nicht angewiesen sind, einschließlich der Wiederholer ab dem dritten Versuch.

(c) Andere Studierende der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald.

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

(3) Die Fakultät stellt 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 Fakultät kann für die Studierenden anderer Studiengänge das Recht zum Besuch von Lehrveranstaltungen generell beschränken, wenn ohne Beschränkung eine ordnungsgemäße Ausbildung der für den Masterstudiengang „Molekularbiologie und Physiologie“ eingeschriebenen Studierenden nicht gewährleistet werden kann.

§ 8

Vergabe von Leistungspunkten

(1) Die Vergabe von Leistungspunkten (LP) erfolgt nach den Grundsätzen des ECTS (European Credit Transfer System) gemäß § 6 RPO.

(2) Leistungspunkte für ein Modul werden nur gegen den Nachweis sämtlicher, für das entsprechende Modul zu erbringender Prüfungsleistungen vergeben. Eine eigenständig abgrenzbare Prüfungsleistung ist nach Maßgabe der Prüfungsordnung in der Regel eine Klausur, eine mündliche Prüfung, ein Versuchsprotokoll zu praktischen Übungen mit oder ohne Testat, ein Referat, ein Praktikumsbericht oder eine Hausarbeit. Art und Umfang der Prüfungsleistung ergeben sich aus § 3 Abs. (3) - (4) und § 4 Abs. (3) der Fachprüfungsordnung und werden am Beginn der Lehrveranstaltungen präzisiert. Für die Vergabe von Leistungspunkten genügt Bestehen.

(3) Im Verlauf des Master-Studiengangs „Molekularbiologie und Physiologie“ müssen für die einzelnen Module folgende Leistungspunkte (LP) erworben werden:

- für die Vertiefungsmodule: 36 LP;
- für die Fortgeschrittenenmodule: 36 LP;
- für das Modul Forschungspraktikum: 8 LP;
- für das Modul Berufspraktikum: 10 LP;
- für die Masterarbeit incl. Verteidigung: 30 LP;

§ 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 „Molekularbiologie und Physiologie“ erfolgt durch das von der Fakultät benannte hauptberufliche Mitglied des wissenschaftlichen Personals in seinen Sprechstunden.

(3) Die fachspezifische Studienberatung in den einzelnen Modulen erfolgt durch die von der jeweiligen Einrichtung benannten hauptberuflichen Mitglieder des wissenschaftlichen Personals (Modulverantwortliche) in ihren Sprechstunden.

Zweiter Abschnitt: Module und Studienverlauf

§ 10 Vertiefungsmodule

(1) Die angebotenen Vertiefungsmodule umfassen jeweils 12 LP. Es können folgende wahlobligatorische Vertiefungsmodule mit einer mittleren Arbeitsbelastung („workload“) von jeweils 360 Stunden gewählt werden (SWS: Semesterwochenstunden).

Vertiefungsmodul Biochemie 1 (VAM1):

Lehrveranstaltung (Art)	SWS
Großpraktikum Biochemie I (P)	5
Bioanalytik (V)	2
Biotechnologie (V)	2
Enzyme extremophiler Organismen (V)	1

Vertiefungsmodul Biochemie 2 (VAM2):

Lehrveranstaltung (Art)	SWS
Großpraktikum Biochemie II (P)	5
Sekundärstoff-Biochemie (V)	2
Ökologische Biochemie (V)	1
wahlobligatorisch:	
Mikrobieller Abbau von Natur- und Fremdstoffen (V)	1
Molekulare Biotechnologie der Prokaryoten (V)	1
Molekulare Biotechnologie der Eukaryoten (V)	2

Für das Modul VAM2 müssen Lehrveranstaltungen im Umfang von 10 SWS absolviert werden.

Vertiefungsmodul Genetik 1 (VBM1):

Lehrveranstaltung (Art)	SWS
obligatorisch:	
Großpraktikum Genetik I (P)	5
Seminar Genetik (S)	1
Methoden der molekularen Genetik (V)	2
wahlobligatorisch:	
Molekulargenetik der Prokaryoten (V)	2
Molekulargenetik der Eukaryoten (V)	2
Molekulare Biotechnologie der Eukaryoten (V)	2
Einführung in die funktionelle Genomforschung (V)	2
Mechanismen der prokaryotischen Genregulation (V)	2
Molekulare Physiologie der Mikroorganismen (V)	2
Molekulare Virologie (V)	2

Für das Modul VBM1 müssen Lehrveranstaltungen im Umfang von 10 SWS absolviert werden.

Vertiefungsmodul Genetik 2 (VBM2):

Lehrveranstaltung (Art)	SWS
obligatorisch:	
Großpraktikum Genetik II (P)	5
wahlobligatorisch:	
Molekulargenetik der Prokaryoten (V)	2
Molekulargenetik der Eukaryoten (V)	2
Methoden der molekularen Genetik (V)	2
Molekulare Biotechnologie der Eukaryoten (V)	2
Einführung in die funktionelle Genomforschung (V)	2
Mechanismen der prokaryotischen Genregulation (V)	2
Molekulare Physiologie der Mikroorganismen (V)	2
Molekulare Virologie (V)	2

Für das Modul VBM2 müssen Lehrveranstaltungen im Umfang von 9 SWS absolviert werden.

Vertiefungsmodul Mikrobiologie (VCM1):

Lehrveranstaltung (Art)	SWS
Großpraktikum Mikrobiologie I (P)	5
Molekulare Methoden der Mikrobiologie (V)	2
Mikrobieller Abbau von Natur- und Fremdstoffen (V)	1
Seminar „Neue Erkenntnisse in der Mikrobiologie“ (S)	1
wahlobligatorisch:	
Antibiotika und andere sekundäre Metaboliten (V)	1
Grundlagen und Techniken der Mikroskopie (V)	1
Molekulare Biotechnologie der Prokaryoten (V)	1

Für das Modul VCM1 müssen Lehrveranstaltungen im Umfang von 10 SWS absolviert werden.

Vertiefungsmodul Mikrobielle Ökologie (VDM1):

Lehrveranstaltung (Art)	SWS
Großpraktikum Mikrobielle Ökologie (P)	5
Ökologie der Mikroorganismen I (V)	4
Mikrobiologie mariner Lebensräume (V)	1
Methoden der aquatischen Umweltmikrobiologie (V)	1

Vertiefungsmodul Physiologie 1 (Mikrobenphysiologie) (VEM1):

Lehrveranstaltung (Art)	SWS
obligatorisch:	
Großpraktikum Physiologie der Mikroorganismen (P)	5
Seminar Mikrobenphysiologie (S)	1
wahlobligatorisch:	
Molekulare Physiologie der Mikroorganismen (V)	2
Einführung in die funktionelle Genomforschung (V)	2
Antibiotika und andere sekundäre Metabolite (V)	1
Molekulargenetik der Prokaryoten (V)	2
Molekulargenetik der Eukaryoten (V)	2
Molekulare Biotechnologie der Prokaryoten (V)	1
Molekulare Biotechnologie der Eukaryoten (V)	2
Molekular- und Zellbiologie (V)	2
Mechanismen der prokaryotischen Genregulation (V)	2
Medizinische Mikrobiologie (V)	2
Molekulare Virologie (V)	2

Für das Modul VEM1 müssen Lehrveranstaltungen im Umfang von 10 SWS absolviert werden.

Vertiefungsmodul Physiologie 2 (VEM2):

Lehrveranstaltung (Art)	SWS
Großpraktikum Pflanzenphysiologie (P)	5
Entwicklungsphysiologie der Pflanzen (V)	2
Biotische Interaktionen der Pflanze (V)	2
Seminar Pflanzenphysiologie (S)	2

Vertiefungsmodul Physiologie 3 (Tierphysiologie) (VEM3):

Lehrveranstaltung (Art)	SWS
Großpraktikum Tierphysiologie (P)	5
Vegetative Physiologie (V)	2
Tierische Gifte (V)	1
Histologische Übungen - Organsysteme der Wirbeltiere (Ü)	1
Seminar Tier- und Zellphysiologie (S)	2

(2) Vertiefungsmodule, die mit vergleichbarem Inhalt bereits in einem früheren Studium absolviert wurden (z. B. in einem B. Sc.-Studium Biologie), können nicht gewählt werden.

(3) Alle Vertiefungsmodule werden nur einmal pro Jahr angeboten.

§ 11
Fortgeschrittenenmodule

(1) Die angebotenen Vertiefungsmodule umfassen jeweils 12 LP. Es können folgende wahlobligatorische Fortgeschrittenenmodule mit einer mittleren Arbeitsbelastung („workload“) von jeweils 360 Stunden gewählt werden:

Fortgeschrittenenmodul „Angewandte Mikrobiologie und Biotechnologie“ (FO1):

Lehrveranstaltung (Art)	SWS
obligatorisch:	
Trink-, Brauch- und Abwassermikrobiologie (V)	1
Pflanzen- und tierpathogene Mikroorganismen (V)	1
Cytologie, Physiologie und Biotechnologie der Hefen (V)	1
Fortschritte und Methoden der Angewandten Mikrobiologie (S)	1
Großpraktikum „Angewandte Mikrobiologie, Umweltmikrobiologie und Biotechnologie“ (P)	4
wahlobligatorisch:	
Bodenmikrobiologie (V)	1
Marine Biotechnologie (V)	1

Fortgeschrittenenmodul „Biotechnologie“ (FO2):

Lehrveranstaltung (Art)	SWS
Biotechnologie III (V)	2
Biokatalyse (V)	2
Proteinreinigungen (Ü)	5

Fortgeschrittenenmodul „Funktionelle Genomforschung“ (FO3):

Lehrveranstaltung (Art)	SWS
Anwendung von Techniken der funktionellen Genomforschung - Von der Diagnose bis zur Therapie (V)	2
Modellorganismen in der Funktionellen Genomanalyse (V)	1
Methoden der Funktionellen Genomanalyse (V)	1
Angewandte Bioinformatik - Analyse komplexer Datensätze (V)	2
Metabolomicsanalysen in der modernen Biologie und Medizin	1
Neue Aspekte aus dem Bereich der Funktionellen Genomforschung (S)	1
Funktionelle Genomforschung (P)	4

Fortgeschrittenenmodul „Molekulare Infektionsgenetik“ (FO4):

Lehrveranstaltung (Art)	SWS
Molekulare Grundlagen der Pathogenität von Mikroorganismen (V)	2
Molekulare Grundlagen der zellulären Mikrobiologie und bakterieller Toxine (V)	2
Molekulare Pathogenitätsmechanismen (S)	1
Molekulare Infektionsgenetik (P)	5

Fortgeschrittenenmodul „Molekulare Mikrobiologie und Physiologie“ (FO5):

Lehrveranstaltung (Art)	SWS
Molekulare Mikrobiologie und Genexpression (V)	3
Spezielle Kapitel der Molekularen Mikrobiologie (V)	1
Proteinqualitätskontrolle und Molekulare Topologie (V)	1
Fortschritte der Molekularen Mikrobiologie (S)	1
Molekulare Mikrobiologie (P)	4

Fortgeschrittenenmodul „Molekulare Virologie“ (FO6):

Lehrveranstaltung (Art)	SWS
Molekulare Virologie (V)	2
Molekulare Aspekte viraler Wechselwirkungen (V)	2
Spezielle, Molekulare und Klinische Virologie (S)	2
Arbeitsmethoden in der Molekularen und Klinischen Virologie (P)	5

Fortgeschrittenenmodul „Molekulare Umweltmikrobiologie“ (FO7):

Lehrveranstaltung (Art)	SWS
Einführung in die molekulare Ökologie der Mikroorganismen (V)	2
Mikroskalige Methoden - Mikrosensoren und Biosensoren (V)	2
Mikroskalige Methoden - Mikrosensoren und Biosensoren (Ü)	1
Methoden der molekularen mikrobiellen Ökologie (P)	5

Fortgeschrittenenmodul „Molekulargenetik der Eukaryoten“ (FO8):

Lehrveranstaltung (Art)	SWS
Mechanismen der eukaryotischen Genregulation (V)	3
Literaturseminar „Eukaryotische Genregulation“ (S)	1
Molekulargenetik der Eukaryoten (P)	5

Fortgeschrittenenmodul „Nukleinsäuren“ (FO9):

Lehrveranstaltung (Art)	SWS
Nukleinsäurechemie (V)	2
Funktionelle RNA (V)	2
Aktuelle Trends der Nukleinsäureforschung (S)	1
Nukleinsäuren (P)	5

Fortgeschrittenenmodul „Populationsgenetik der Pflanzen“ (FO10):

Lehrveranstaltung (Art)	SWS
Populationsgenetik der Pflanzen (V)	2
Reproduktionssysteme bei Pflanzen (V)	2
Praktikum Populationsgenetik der Pflanzen (P)	5

Fortgeschrittenenmodul „Stressphysiologie der Pflanzen“ (FO11):

Lehrveranstaltung (Art)	SWS
Molekulare Interaktionen der Wurzel mit ihrer Umwelt (V)	2
Stressphysiologie der Pflanzen (V)	2
Kommunikation in Pflanzen (S)	2
Pflanzenphysiologisches Praktikum II (P)	4

Fortgeschrittenenmodul „Zellphysiologie“ (FO12):

Lehrveranstaltung (Art)	SWS
Neuro- und Sinnesphysiologie (V)	2
Zellphysiologie (P)	5
wahlobligatorisch:	
Molekulare Grundlagen physiologischer Prozesse (S)	2
Signaltransduktion (S)	2

Fortgeschrittenenmodul „Mikrobielle Proteomics“ (FO13):

Lehrveranstaltung (Art)	SWS
Mikrobielle Proteomics und Analytik (P)	3
Bioinformatik in der Proteomics (Ü)	1
Fortschritte in der Mikrobiellen Proteomics (S)	1
Grundlagen der Massenspektrometrie-basierten Proteomanalyse (V)	2
Physiologische Proteomics/Pathoproteomics (V)	2
Mikrobielle Metabolomics (V)	1

(2) Die Teilnahme an den im Rahmen der Fortgeschrittenenmodule angebotenen Praktika kann das Absolvieren bestimmter Vertiefungsmodule oder inhaltlich vergleichbarer Lehrinhalte erfordern. Das Vorliegen der geforderten Teilnahmevoraussetzungen wird vom Leiter der jeweiligen Lehrveranstaltung überprüft.

(3) Alle Fortgeschrittenenmodule werden nur einmal pro Jahr angeboten.

§ 12**Modul Forschungspraktikum**

Das Forschungspraktikum mit einer Dauer von 4 Wochen führt in aktuelle Forschungsthemen der gewählten Arbeitsgruppe ein, wodurch eigenständiges wissenschaftliches Arbeiten vorbereitet werden soll. Es werden insgesamt 8 LP vergeben.

§ 13**Modul Berufspraktikum**

Das Berufspraktikum mit einer Dauer von 5 Wochen soll Einblicke in mögliche berufliche Tätigkeits- und Anforderungsprofile eines M. Sc. „Molekularbiologie und Physiologie“ geben und dabei Erfahrungen zu organisatorischen, sozialen und fachlichen Strukturen der betreuenden Einrichtung (Unternehmen, Behörde, Forschungsinstitut o. ä.) vermitteln. Es werden insgesamt 10 LP vergeben.

§ 14**Modul Masterarbeit**

(1) Die Masterarbeit ist eine Prüfungsarbeit, die die experimentelle wissenschaftliche Ausbildung abschließt. Sie soll im Verlauf des 4. Semesters angefertigt und mit einer Verteidigung abgeschlossen werden.

(2) Die Masterarbeit soll zeigen, dass der Studierende in der Lage ist, eine vorgegebene Aufgabenstellung der Molekularbiologie und Physiologie von begrenztem, aber dennoch vertiefendem Umfang im Bereich eines der nachfolgend genannten Gebiete erfolgreich zu bearbeiten:

- Angewandte Mikrobiologie und Biotechnologie
- Biotechnologie
- Funktionelle Genomforschung
- Molekulare Infektionsgenetik
- Molekulare Mikrobiologie und Physiologie
- Molekulare Virologie
- Molekulare Umweltmikrobiologie
- Molekulargenetik der Eukaryoten
- Nukleinsäuren
- Populationsgenetik der Pflanzen
- Stressphysiologie der Pflanzen
- Zellphysiologie
- Mikrobielle Proteomics

(3) Der Studierende hat die erzielten Ergebnisse in Form einer wissenschaftlichen Arbeit darzustellen (Masterarbeit) und als Vortrag mit anschließender Diskussion zu präsentieren (Verteidigung).

(4) Für die Masterarbeit einschließlich Verteidigung werden insgesamt 30 LP (entsprechend einem Arbeitsaufwand von 900 Stunden) vergeben. Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt insgesamt 6 Monate.

§ 15 Studienverlauf

Die aufgeführten wahlobligatorischen Vertiefungsmodule gemäß §10, wahlobligatorischen Fortgeschrittenenmodule gemäß §11, das Modul Forschungspraktikum gemäß §12, das Modul Berufspraktikum gemäß §13 und das Modul Masterarbeit gemäß §14 sind vom Studierenden nach den Maßgaben der Fachprüfungsordnung des Masterstudienganges „Molekularbiologie und Physiologie“ zu absolvieren.

Dritter Abschnitt: Schlussbestimmungen

§ 16 Inkrafttreten

(1) Diese Studienordnung tritt am 1. Oktober 2014 in Kraft.

(2) Sie gilt für die Studierenden, die zum Wintersemester 2014/15 eingeschrieben werden. Für die Studierenden, die vorher immatrikuliert wurden, gilt sie nur dann, wenn der Studierende dies bis zum 31.03.2015 beantragt. Der Antrag ist schriftlich an den Prüfungsausschuss zu richten und beim Zentralen Prüfungsamt einzureichen. Der Antrag ist unwiderruflich.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses der Studienkommission des Senats vom 10. September 2014, der mit Beschluss des Senats vom 16. April 2014 gemäß §§ 81 Absatz 7 LHG und 20 Absatz 1 Satz 2 der Grundordnung die Befugnis zur Beschlussfassung verliehen wurde, sowie der Genehmigung der Rektorin vom 1. Oktober 2014.

Greifswald, den 1. Oktober 2014

**Die Rektorin
der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald
Universitätsprofessorin Dr. Johanna Eleonore Weber**

Veröffentlichungsvermerk: Hochschulöffentlich bekannt gemacht am 09.10.2014

Anhang: Mögliche Musterstudienpläne für den Masterstudiengang „Molekularbiologie und Physiologie“

Die Abkürzungen bedeuten: K30/45/60/90, Klausur (30, 45, 60 oder 90 min); MP30, mündliche Prüfung (30 min); P, Protokoll; R/HA, Referat oder Hausarbeit zum Seminar.

Unbeschadet der Freiheit des Studierenden zur freien Auswahl unter den angebotenen Vertiefungs- bzw. Fortgeschrittenenmodulen stellen die nachfolgend gezeigten Studienpläne sinnvolle (wenngleich unverbindliche) Modulkombinationen dar.

Modul		Semester			
		1	2	3	4
VCM1	Mikrobiologie	12 LP			
VEM1	Physiologie 1 (Mikrobenphysiol.)	12 LP			
FO3	Funktionelle Genomforschung	12 LP			
FO4	Molekulare Infektionsgenetik		12 LP		
FO8	Molekulargenetik der Eukaryoten		12 LP		
VAM1	Biochemie 1			12 LP	
FP	Forschungspraktikum			8 LP	
BM	Berufspraktikum			10 LP	
MA	Masterarbeit				30 LP

Prüfungsleistungen:

Semester 1: 3 K60, 1 K60/MP30, 2 P und 1 R;

Semester 2: 2 K60, 1 K90, 1 K90/MP30, 3 P, 1 R und 2 HA

Semester 3: 1 K45, 2 K60 und 2 P

Modul		Semester			
		1	2	3	4
VBM1	Genetik 1	12 LP			
VBM2	Genetik 2	12 LP			
FO13	Mikrobielle Proteomics	12 LP			
FO2	Biotechnologie	12 LP			
FO5	Mol. Mikrobiologie und Physiologie		12 LP		
VEM2	Physiologie 2 (Pfl. physiologie)			12 LP	
FP	Forschungspraktikum			8 LP	
BM	Berufspraktikum			10 LP	
MA	Masterarbeit				30 LP

Prüfungsleistungen:

Semester 1: 1 K30, 2 K60, 1 MP30, 2 P und 1 R;

Semester 2: 2 K60, 1 K90/MP30, 3 P, 1 R und 1 HA;

Semester 3: 3 K60, 2 P, und 1 R.

Modul		Semester			
		1	2	3	4
VEM2	Physiologie 2 (Pflanzenphysiol.)	12 LP			
VEM3	Physiologie 3 (Tierphysiologie)	12 LP			
FO10	Populationsgenetik der Pflanzen		12 LP		
FO11	Stressphysiologie der Pflanzen	12 LP			
FO12	Zellphysiologie	12 LP			
VDM1	Mikrobielle Ökologie			12 LP	
FP	Forschungspraktikum			8 LP	
BM	Berufspraktikum			10 LP	
MA	Masterarbeit				30 LP

Prüfungsleistungen:

Semester 1: 3 K60, 2 P und 1 R;

Semester 2: 3 K60, 1 K90/MP30, 3 P und 2 R;

Semester 3: 1 K60, 1 K90 und 2 P.

Modul		Semester			
		1	2	3	4
VEM1	Physiologie 1 (Mikrobenphysiol.)	12 LP			
VEM3	Physiologie 3 (Tierphysiologie)	12 LP			
FO6	Molekulare Virologie	12 LP			
FO7	Molekulare Umweltmikrobiologie		12 LP		
FO9	Nucleinsäuren	12 LP			
VDM1	Mikrobielle Ökologie			12 LP	
FP	Forschungspraktikum			8 LP	
BM	Berufspraktikum			10 LP	
MA	Masterarbeit				30 LP

Prüfungsleistungen:

Semester 1: 3 K60, 2 P und 2 R;

Semester 2: 2 K60, 1 K90, 1 K90/MP30, 3 P und 1 R;

Semester 3: 1 K60, 1 K90 und 2 P.

Durchschnittliche Prüfungsgesamtbelastung im Verlauf dreier Semester:

8-11 Klausuren/Mündliche Prüfungen

7 Praktikumsprotokolle

3-4 Seminarreferate oder Hausarbeiten