

**Zweite Satzung zur Änderung der  
Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang Biochemie  
an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald**

Vom 27. November 2013

Aufgrund von § 2 Absatz 1 in Verbindung mit § 38 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Landeshochschulgesetz – LHG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Januar 2011 (GVOBl. M-V S. 18), 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 Satzung:

**Artikel 1**

Die Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang Biochemie vom 6. Juli 2012 (hochschulöffentlich bekannt gemacht am 25. Juli 2012), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Satzung vom 21. November 2013 (hochschulöffentlich bekannt gemacht am 25. November 2013), wird wie folgt geändert:

1. In § 1 Absatz 1 werden die Wörter „, geändert durch die Erste Satzung zur Änderung der Rahmenprüfungsordnung vom 29. März 2012 (Mittl.bl. BM M-V 2012 S. 394)“ durch die Wörter „in der jeweils geltenden Fassung.“ ersetzt.
2. In § 2 Absatz 2 Satz 4 und § 6 Absatz 1 wird jeweils das Wort „ECTS“ durch das Wort „LP“ ersetzt.
3. § 2 Absatz 2 Satz 5 wird wie folgt gefasst:  
„Die Erfüllung der Auflagen muss durch den Studierenden bis zum Ende des zweiten Semesters beim Zentralen Prüfungsamt nachgewiesen werden.“
4. § 3 wird wie folgt geändert:
  - a) In Absatz 1 Satz 2 und Satz 4 wird jeweils die Zahl „75“ durch die Zahl „78“ ersetzt.
  - b) Absatz 2 wird wie folgt gefasst:  
„(2) Die Qualifikationsziele der Wahlpflichtmodule ergeben sich aus der Anlage. Die Wahlpflichtmodule werden mit folgender Arbeitsbelastung, Dauer und LP-Wertigkeit angeboten:

Die Abkürzungen bedeuten: AB – Arbeitsbelastung in Stunden, D – Dauer in Semestern, LP – Leistungspunkte, PL – Anzahl an Prüfungsleistungen, ZV – Zulassungsvoraussetzung, RPT – Regelprüfungstermin (Semester), PA – Prüfungsart (siehe § 5 Absatz 3; K: Klausur, M: mündliche Prüfung, P\*: Protokoll (unbenotet), T\*: Testat (unbenotet), R\*: Referat (unbenotet), HA\*: Hausarbeit (unbenotet), TB\*: Teilnahmebestätigung)

Wahlpflichtmodule:

Code	Modul	AB	D	LP	ZV	PL	PA	RPT
M1	Biotechnologie	240	2	8		1	1K90 oder 1M30	2
M2	Nukleinsäuren	360	2	12		3	1K90 oder 1M30, 1P*, 1R*	2/3
M3	Molekulare Strukturbiologie	300	2	10		2	1K90, 1R*	2
M4	Instrumentelle Methoden in der Biochemie	360	1	12		3	1K90 oder 1M30, 1R*, 1TB*	1/3
M5	Strukturanalyse biologischer Makromoleküle	360	1	12	1T15	3	1K90 oder M30, 1R*, 1TB*	1/3
M6	Umweltanalytik	360	2	12		2	1K90, 1P*	2
M7	Bioanorganische Chemie	300	1	10	1T15	1	1K90 oder 1M30,	2
M8	Biophysikalische Chemie	300	2	10		1	1M30	2
M9 <sup>1</sup>	Funktionelle Genomforschung	360	2	12		4	2K90 oder M30, 1R*, 1P*, 1TB*	2
M10 <sup>1</sup>	Molekulare Infektionsgenetik	360	1	12		4	1K90, 1R*, 1P*, 1 TB*	2
M11 <sup>1</sup>	Molekulare Mikrobiologie und Physiologie	360	1	12		4	1K90, 1P*, 1R*, 2TB*	2
M12 <sup>1</sup>	Molekulargenetik der Eukaryoten	360	1	12		4	1K90, 1P*, 1HA*, 1TB*	2
M13 <sup>1</sup>	Stressphysiologie der Pflanzen	360	2	12		3	1K90 oder M30, 1R*, 1P*	2
M14 <sup>1</sup>	Zellphysiologie	360	2	12		3	1K60, 1R*, 1P*	2
M15 <sup>1</sup>	Biochemie des Menschen	240	2	8		2	1K90, 1P*	2
M16 <sup>1</sup>	Molekular- und Zellbiologie	300	2	10		2	1K60, 1R*	2
M17 <sup>1</sup>	Immunologie I	240	1	8		4	1K90 oder M30, 2R*, 1P*	1/3
M18 <sup>1</sup>	Immunologie II	360	1	12		3	1K90 oder M30, 1R*, 1P*	2
M19	Bioinformatik	240	2	8		2	1K60 oder M30, T*	2
M20	Volks- und Betriebswirtschaftslehre	300	2	10		2	2K120	2/3

M21	Stoffwechselbiochemie/ Metabolomics	360	2	12	K45	2	1K90 oder M30, 1R*	3
-----	--	-----	---	----	-----	---	-----------------------	---

- 1) aus den Modulen M9 bis M18 können maximal drei Module gewählt werden.“
6. § 4 wird wie folgt geändert:
- a) In Absatz 1 Satz 2 wird das Wort „einem“ durch die Wörter „einer laut Modulkatalog“ ersetzt.
  - b) In Absatz 1 Satz 2 wird das Wort „Institut“ durch das Wort „Abteilung“ ersetzt.
  - c) In Absatz 3 Satz 3 wird die Zahl „15“ durch „12“ ersetzt.
7. § 5 wird wie folgt geändert:
- a) Absatz 3 Satz 2 wird wie folgt geändert:
    - aa) In Anstrich 3 werden nach dem Wort „Übungen“ die Wörter „ohne/mit ca. 15 minütigem mündlichem Testat“ gestrichen.
    - bb) In Anstrich 4 wird die Zahl „20-“ -durch die Zahl „15-“ ersetzt.
    - cc) In Anstrich 5 wird nach den Wörtern „Praktikumsberichte in“ das Wort „inhaltlich“ eingefügt.
  - b) Folgender Absatz 8 wird angefügt:  
„(8) Ein Modul, das bereits im Bachelorstudium absolviert wurde, kann im Masterstudiengang nicht nochmals absolviert werden, es sei denn die Module sind nicht im Wesentlichen inhaltsgleich. Die Feststellung nach Satz 1 trifft der Prüfungsausschuss auf schriftlichen Antrag des Studierenden. Der Antrag ist beim Zentralen Prüfungsamt einzureichen.“
8. In § 7 Satz 1 und 2 wird jeweils die Zahl „75“ durch die Zahl „78“ ersetzt.
9. Die Qualifikationsziele in der Anlage zur Prüfungsordnung werden wie folgt geändert:
- a) Die Qualifikationsziele der Module Instrumentelle Methoden der Biochemie(M4), Strukturanalyse biologischer Makromoleküle (M5), Bioanorganische Chemie (M7), Molekulare Mikrobiologie und Physiologie (M11) werden wie folgt gefasst:

**„Instrumentelle Methoden der Biochemie (M4)**

    - Kenntnis der wichtigsten spektroskopischen und kalorimetrischen Analysemethoden, die in der modernen Biochemie Anwendung finden
    - Fähigkeit zur gezielten Nutzung spektroskopischer Methoden für spezielle Fragestellungen

- Fähigkeit im praktischen Umgang mit Messgeräten zur Bestimmung struktureller und thermodynamischer Parameter biologischer Systeme
- Fähigkeit zur Analyse und Interpretation der experimentellen Daten

#### **Strukturanalyse biologischer Makromoleküle (M5)**

- Kenntnis der Röntgendiffraktion an Kristallen und Anwendbarkeit zur Untersuchung biologischer Makromoleküle
- Gezielte Nutzung der Kristallstrukturanalyse für biochemische Fragestellungen
- Umgang mit Geräten der Röntgendiffraktion
- Analyse und Interpretation der experimentellen Daten, auch im Vergleich zu anderen Methoden der Molekularen Strukturbiologie

#### **Bioanorganische Chemie (M7)**

- Detaillierte Kenntnisse über die wichtigsten Metalloproteine und ihre Funktionen
- Fortgeschrittene Kenntnisse zu Design und Synthese bioanorganischer Modellkomplexe
- Fortgeschrittene Kenntnisse zur spektroskopischen Charakterisierung bioanorganischer Modellkomplexe

#### **Molekulare Mikrobiologie und Physiologie (M11)**

- Vertiefte Kenntnisse in Mechanismen und Methoden Molekularer Mikrobiologie
- Fortgeschrittene Kenntnisse über Struktur und Funktion prokaryotischer Gene und Genome
- Fortgeschrittene Kenntnisse über mikrobielle Pathogenitätsmechanismen“

b) Der Auflistung wird das Qualifikationsziel der Stoffwechselbiochemie/ Metabolomics (M21) angefügt:

#### **„Stoffwechselbiochemie/Metabolomics (M21)**

- Vertieftes Verständnis der Stoffwechselbiochemie von prokaryotischen und eukaryotischen Organismen
- Kenntnisse von Methoden der Metabolomics
- Vertiefte Kenntnisse von Methoden und Strategien der Systembiologie sowie aktueller Entwicklungen
- Verständnis von Auswertepattformen bzw. Softwaretools und Basiswissen auf dem Gebiet der „Synthetischen Biologie“
- Kenntnis aktueller Entwicklungen in der Naturstoffchemie“

### **Artikel 2 Inkrafttreten, Übergangsregelung**

(1) Diese Änderungssatzung tritt am Tage nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung in Kraft.

(2) Die vorstehenden Änderungen gelten erstmals für die Studierenden, die zum Wintersemester 2013/2014 an der Universität Greifswald für den Masterstudiengang

Biochemie immatrikuliert werden. Für vor diesem Zeitpunkt immatrikulierte Studierende finden sie keine Anwendung.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses der Studienkommission des Senats vom 27. September 2013, der mit Beschluss des Senats vom 18. April 2012 gemäß §§ 81 Absatz 7 LHG und 20 Absatz 1 Satz 2 der Grundordnung der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald die Befugnis zur Beschlussfassung verliehen wurde, und der Genehmigung der Rektorin vom 27. November 2013.

Greifswald, den 27.11.2013

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

Veröffentlichungsvermerk: Hochschulöffentlich bekannt gemacht am 28.11.2013