

# Fachspezifische Prüfungsordnung für den Masterstudiengang „Neurosciences“ der Universität Bremen

Inkrafttreten: 01.10.2011  
Fundstelle: Brem.ABl. 2012, 821

aufgeh. durch § 8 Abs. 3 der Verordnung vom 3. Juni 2015 (Brem.ABl. S. 689)

Der Fachbereichsrat (Fachbereich 2 Biologie/Chemie) hat auf seiner Sitzung am 5. Oktober 2011 gemäß § 87 Absatz 1 Nummer 2 des Bremischen Hochschulgesetzes (BremHG) i. V. m. § 62 BremHG in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. Mai 2007 (Brem.GBl. S. 339) zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 22. Juni 2010 (Brem.GBl. S. 375) folgende Prüfungsordnung beschlossen:

Diese fachspezifische Prüfungsordnung gilt zusammen mit dem Allgemeinen Teil der Prüfungsordnung für Masterstudiengänge (AT MPO) der Universität Bremen vom 27. Januar 2010 in der jeweils gültigen Fassung.

## § 1

### Studienumfang und Abschlussgrad

(1) Für den erfolgreichen Abschluss des Masterstudiengangs „Neurosciences“ sind insgesamt 120 Leistungspunkte (Creditpoints = CP) nach dem European Credit Transfer System zu erwerben. Dies entspricht einer Regelstudienzeit von 4 Fachsemestern.

(2) Aufgrund der bestandenen Masterprüfung wird der Abschlussgrad

Master of Science  
(abgekürzt M. Sc.)

verliehen.

## § 2

### Studienaufbau, Module und Leistungspunkte

(1) Der Masterstudiengang „Neurosciences“ wird als Masterstudium gemäß § 4 Absatz 1 AT MPO studiert.

(2) Die Anlage regelt die zu erbringenden Prüfungsleistungen und stellt den Studienverlauf dar.

(3) In den folgenden Prüfungsgebieten müssen Module belegt und Kreditpunkte erworben werden<sup>1</sup>:

**a) Pflichtbereich (93 CP):**

- I. Modul 401: Cellular and Molecular Neurosciences (6 CP),
- II. Modul 402: Systemic Neurosciences (6 CP),
- III. Modul 403: Theoretical Neurosciences (6 CP),
- IV. Modul 404: Clinical Neurosciences (6 CP),
- V. Modul 405: Complementary Methods in Neurosciences (6 CP),
- VI. Introductory week (3 CP)
- VII. Master Thesis and Colloquium (30 CP).
- VIII. Modul 501: Lab Rotation 1 (15 CP),
- IX. Modul 502: Lab Rotation 2 (15 CP).

**b) Wahlpflichtbereich (27 CP):**

- I. Modul 406: Neuro- and Electrophysiology (9 CP),
- II. Modul 407: Neuropharmacology II (9 CP),
- III. Modul 408: Experimental Neuroanatomy and Behavioral Physiology (9 CP),
- IV. Modul 409: Psychophysics and Human Neurophysiology (9 CP),
- V. Modul 410: Experimental Neuropsychology (9 CP),
- VI. Modul 411: Cognitive Psychology and Electroencephalography (9 CP),

**VII.** Modul 412: Functional Neuroimaging (9 CP),

**VIII.** Modul 413: Neurophysics (9 CP).

(4) Die im Studienplan vorgesehenen Pflicht- und Wahlpflichtmodule werden im jährlichen Turnus angeboten. Für die drei Wahlpflichtmodule (a 9 CP) im zweiten Semester stehen acht Angebote zur Auswahl (Angebot: siehe Absatz 3b I - VIII). Die einzelnen Lehrveranstaltungen werden in der Jahresplanung des Lehrprogramms und in den Modulbeschreibungen ausgewiesen. Falls aus organisatorischen und personellen Gründen ein Modul nicht durchführbar ist, beschließt der Prüfungsausschuss über alternative Ausbildungsmöglichkeiten.

(5) Alle Module werden in englischer Sprache durchgeführt.

(6) Lehrveranstaltungen werden gemäß § 6 Absatz 1 AT MPO<sup>2</sup> oder einer Kombination der in diesem Absatz geregelten Lehrformen durchgeführt.

### **Fußnoten**

1 Eine detaillierte Auflistung der Module und deren Zuordnung zu den Prüfungsgebieten befinden sich in der Anlage 1.

2 Lehrveranstaltungsformen gem. AT MPO können sein: Vorlesungen, Übungen, Seminare, Sprachlehrveranstaltungen, Projektstudien/Projektseminare, Praktika, Begleitseminar zur Masterarbeit, Betreute Selbststudieneinheiten, Exkursionen.

### **§ 3 Prüfungen**

(1) Prüfungen werden in den Formen gemäß §§ 8 ff. AT MPO<sup>3</sup> durchgeführt. Darüber hinaus können Prüfungen in den in Anlage 3 aufgeführten Formen erfolgen. Der Prüfungsausschuss kann im Einzelfall auf Antrag einer Prüferin/eines Prüfers weitere Prüfungsformen zulassen.

(2) Die Wiederholung von Prüfungen kann in einer anderen als der ursprünglich durchgeführten Form erfolgen.

(3) Formen, Fristen und Umfang von Prüfungen werden den Studierenden zu Beginn des Moduls mitgeteilt.

(4) Prüfungen können in Form von Multiple Choice bzw. E-Klausuren durchgeführt werden. Näheres regelt Anlage 4.

## **Fußnoten**

- 3 Prüfungsformen gemäß AT MPO können sein: Klausuren, Projektarbeiten, Hausarbeiten, Praktikumsberichte, Portfolio, mündliche Prüfung.

### **§ 4**

#### **Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen**

Die Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen erfolgt gemäß § 22 AT MPO in der jeweils gültigen Fassung.

### **§ 5**

#### **Zulassungsvoraussetzungen für Module**

Außer für die Masterarbeit (§ 6) und die Module 406-408 (siehe Anlage 5) gibt es keine Zulassungsvoraussetzungen für Module.

### **§ 6**

#### **Modul Masterarbeit (und Kolloquium)**

- (1) Voraussetzung zur Anmeldung der Masterarbeit ist der Nachweis von 60 CP im Wahlpflicht- und Pflichtbereich des Masterstudiums. Die Leistungen der Pflicht- und Wahlpflichtmodule des 1. Studienjahres (vgl. Anlage 1) müssen erbracht sein.
- (2) Für die Masterarbeit werden 30 CP vergeben.
- (3) Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt 24 Wochen. Der Prüfungsausschuss kann auf Antrag eine einmalige Verlängerung um maximal vier Wochen genehmigen.
- (4) Die Masterarbeit wird als Einzel- oder als Gruppenarbeit mit bis zu drei Personen erstellt. Bei einer Gruppenarbeit muss der Beitrag jedes einzelnen Gruppenmitglieds klar erkennbar, abgrenzbar und bewertbar sein
- (5) Die Masterarbeit wird in englischer Sprache verfasst. Sie kann auf Antrag an den Prüfungsausschuss auch in deutscher Sprache verfasst werden.
- (6) Zur Masterarbeit findet ein Kolloquium statt. Beim Kolloquium und der Beratung über die Note soll eine studentische, nicht stimmberechtigte Beisitzerin/ein studentischer, nicht stimmberechtigter Beisitzer anwesend sein. Für Masterarbeit und Kolloquium wird eine gemeinsame Note gebildet. Die Masterarbeit fließt dabei mit 75% und das Kolloquium mit 25% in die gemeinsame Note ein, die Berechnung erfolgt gemäß § 16 Absatz 3 AT MPO in der jeweils geltenden Fassung.

**§ 7**  
**Gesamtnote der Masterprüfung**

Die Note von Masterarbeit und Kolloquium macht 40% der Gesamtnote aus. Die übrigen 60% werden aus den mit den Kreditpunkten gewichteten Noten der Module und Veranstaltungen gebildet, in denen benotete Prüfungen abgelegt werden.

**§ 8**  
**Inkrafttreten**

(1) Diese Prüfungsordnung tritt nach der Genehmigung durch den Rektor mit Wirkung vom 1. Oktober 2011 in Kraft. Sie wird im Amtsblatt der Freien Hansestadt Bremen veröffentlicht. Sie gilt für Studierende, die ab dem Wintersemester 2011/12 erstmals im Masterstudiengang „Neurosciences“ ihr Studium aufnehmen.

(2) Studierende, die vor dem Wintersemester 2011/12 im Masterstudiengang „Neurosciences“ immatrikuliert waren, beenden ihr Studium nach der Prüfungsordnung vom 11. Juni 2008 (Brem.ABl. S. 494). Studierende, die bis zum 30. September 2013 ihr Studium nicht beendet haben, wechseln spätestens dann, auf Antrag auch vorher, in die vorliegende Prüfungsordnung vom 5. Oktober 2011. Über die Anerkennung erbrachter Studienleistungen entscheidet der Prüfungsausschuss nach individueller Sachlage.

(3) Mit Inkrafttreten dieser Ordnung tritt die Prüfungsordnung für den Masterstudiengang „Neurosciences“ vom 11. Juni 2008 außer Kraft. Absatz 2 bleibt davon unberührt

Genehmigt, Bremen, den 24. Oktober 2012

Der Rektor der  
Universität Bremen

**Anlagen**

- Anlage 1:** Studienverlaufsplan
- Anlage 2:** Modulliste für Wahlpflichtbereich (entfällt)
- Anlage 3:** Weitere Prüfungsformen
- Anlage 4:** Durchführung von Prüfungen im Antwort-Wahl-Verfahren und zur Durchführung von Prüfungen als „E-Klausur“
- Anlage 5:** Zulassungsvoraussetzungen (sofern nicht in § 5 geregelt)
- Anlage 1**

zur MPO „Neurosciences“: Studienverlaufsplan<sup>4</sup>

Der Studienverlaufsplan stellt eine Empfehlung für den Ablauf des Studiums dar. Module können von den Studierenden in einer anderen Reihenfolge besucht werden, sofern keine Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 5 erforderlich sind.

Modulbezeichnung	P/ WP	CP	MP/ TP	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.

### Pflichtbereich (63 CP)

401 Cellular and Molecular Neurosciences	P	6	MP	X			
				X			
402 Systemic Neurosciences	P	6	MP	X			
				X			
				X			
403 Theoretical Neurosciences	P	6	MP	X			
404 Clinical Neurosciences	P	6	MP	X			
				X			
405 Complementary Methods in Neurosciences	P	6	MP	X			
				X			
501 Lab Rotation 1	P	15	MP			X	
502 Lab Rotation 2	P	15	MP			X	
Master Thesis and Colloquium	P	30	MP				X
Introductory week	P	3	MP*		X		

### Wahlpflichtbereich (57 CP)

406 Neuro- and Electrophysiology	WP	9	MP		X		
					X		
407 Neuropharmacology II	WP	9	MP		X		
					X		
408 Experimental Neuroanatomy and Behavioural Physiology	WP	9	MP		X		
					X		
409 Psychophysics and Human Neurophysiology	WP	9	MP		X		
410 Experimental Neuropsychology	WP	9	MP		X		
411 Cognitive Psychology & Electroencephalography	WP	9	MP		X		
412 Structural & Functional Neuroimaging	WP	9	MP		X		
413 Neurophysics	WP	9	MP		X		
		120	CP				

MP = Modulprüfung, TP = Teilprüfung, KP = Kombinationsprüfung, P: Pflichtmodul, WP: Wahlpflichtmodul, W: Wahlmodul, \*= Das Modul wird mit einer Studienleistung (= unbenotet) abgeschlossen

<sup>4</sup> Der Musterstudienplan stellt für die Studierenden eine Empfehlung für den sachgerechten Ablauf des Studiums dar.

## **Anlage 2**

Modulliste für Wahl- und Wahlpflichtbereich (entfällt)

## **Anlage 3**

Weitere Prüfungsformen

- Vortrag /Seminarvortrag
- Essay
- Poster

## **Anlage 4**

Durchführung von Prüfungen im Antwort-Wahl-Verfahren und zur Durchführung von Prüfungen als „E-Klausur“

### **§ 1**

#### **Durchführung von Prüfungen im Antwort-Wahl-Verfahren**

(1) Eine Prüfung im Antwort-Wahl-Verfahren liegt vor, wenn die für das Bestehen der Prüfung mindestens erforderliche Leistung der Prüfungskandidatinnen und Prüfungskandidaten ausschließlich durch Markieren oder Zuordnen der richtigen oder der falschen Antworten erreicht werden kann. Prüfungen bzw. Prüfungsfragen im Antwort-Wahl-Verfahren sind nur zulässig, wenn sie dazu geeignet sind, den Nachweis zu erbringen, dass die Prüfungskandidatin oder der Prüfungskandidat die Inhalte und Methoden des Moduls in den wesentlichen Zusammenhängen beherrscht und die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten anwenden kann. Eine Prüfung im Antwort-Wahl-Verfahren ist von einer Prüferin bzw. einem Prüfer gemäß § 27 AT BPO vorzubereiten. Die Prüferin bzw. der Prüfer wählt den Prüfungsstoff aus, formuliert die Fragen und legt die Antwortmöglichkeiten fest. Ferner erstellt sie bzw. er das Bewertungsschema gemäß Absatz 4 und wendet es im Anschluss an die Prüfung an. Der Abzug von Punkten innerhalb einer Prüfungsaufgabe im Mehrfach-Antwort-Wahl-Verfahren ist zulässig.

(2) Die Prüfungsfragen müssen zweifelsfrei verstehbar, eindeutig beantwortbar und dazu geeignet sein, die gemäß Absatz 1 Satz 2 zu überprüfenden Kenntnisse der Kandidatinnen und Kandidaten festzustellen. Die Prüferin bzw. der Prüfer kann auch einen Pool von gleichwertigen Prüfungsfragen erstellen. In der Prüfung erhalten Studierende aus diesem Pool jeweils unterschiedliche Prüfungsfragen zur Beantwortung. Die Zuordnung

geschieht durch Zufallsauswahl. Die Gleichwertigkeit der Prüfungsfragen muss sichergestellt sein. Die Voraussetzungen für das Bestehen der Prüfung sind vorab festzulegen. Ferner sind für jede Prüfung

- die ausgewählten Fragen,
- die Musterlösung und
- das Bewertungsschema gemäß Absatz 4

festzulegen.

(3) Die Prüfung ist bestanden, wenn die Kandidatin oder der Kandidat mindestens 50 Prozent der insgesamt erreichbaren Punkte erzielt hat. Liegt der Gesamtdurchschnitt der in einer Prüfung erreichten Punkte unter 50 Prozent der insgesamt erreichbaren Punkte, so ist die Klausur auch bestanden, wenn die Zahl der von der Kandidatin oder dem Kandidaten erreichten Punkte die durchschnittliche Prüfungsleistung aller Prüfungsteilnehmer um nicht mehr als 15 Prozent unterschreitet. Ein Bewertungsschema, das ausschließlich eine absolute Bestehensgrenze festlegt, ist unzulässig.

(4) Die Leistungen sind wie folgt zu bewerten: Wurde die für das Bestehen der Prüfung gemäß Absatz 3 erforderliche Mindestzahl der erreichbaren Punkte erzielt, so lautet die Note

„sehr gut“,	wenn mindestens 75 Prozent,
„gut“,	wenn mindestens 50 aber weniger als 75 Prozent,
„befriedigend“,	wenn mindestens 25 aber weniger als 50 Prozent,
„ausreichend“	wenn keine oder weniger als 25 Prozent

der darüber hinaus erreichbaren Punkte erzielt wurden.

(5) Erweist sich bei der Bewertung von Prüfungsleistungen, die nach dem Antwort-Wahl-Verfahren abgelegt worden sind, eine auffällige Fehlerhäufung bei der Beantwortung einzelner Prüfungsaufgaben, so überprüft die Prüferin oder der Prüfer die Prüfungsaufgabe mit auffälliger Fehlerhäufigkeit unverzüglich und vor der Bekanntgabe von Prüfungsergebnissen darauf, ob sie gemessen an den Anforderungen gemäß Absatz 2 Satz 1 fehlerhaft sind. Ergibt die Überprüfung, dass einzelne Prüfungsaufgaben fehlerhaft sind, sind diese Prüfungsaufgaben nachzubewerten oder bei der Feststellung des Prüfungsergebnisses nicht zu berücksichtigen. Die Zahl der für die Ermittlung des Prüfungsergebnisses zu berücksichtigenden Prüfungsaufgaben mindert sich entsprechend. Die Verminderung der Zahl der Prüfungsaufgaben darf sich nicht zum Nachteil der Studierenden auswirken. Übersteigt die Zahl der auf die zu eliminierenden Prüfungsaufgaben entfallenden Punkte 20 Prozent der insgesamt erreichbaren Punkte, so

ist die Prüfung insgesamt zu wiederholen; dies gilt auch für eine Prüfungsleistung, in deren Rahmen nur ein Teil im Antwort-Wahl-Verfahren zu erbringen ist.

(6) Besteht nur ein Teil einer Klausur aus Prüfungsaufgaben im Antwort-Wahl-Verfahren, so gilt diese Anlage mit Ausnahme von Absatz 5 Satz 5 2. Halbsatz nur für den im Antwort-Wahl-Verfahren erstellten Klausurteil.

## **§ 2**

### **Durchführung von Prüfungen als „E-Klausur“**

(1) Eine „E-Klausur“ ist eine Prüfung, deren Erstellung, Durchführung und Auswertung (mit Ausnahme der offenen Fragen) computergestützt erfolgt. Eine „E-Klausur“ ist zulässig, sofern sie dazu geeignet ist nachzuweisen, dass die Prüfungskandidatin bzw. der Prüfungskandidat die Inhalte und Methoden des Moduls in den wesentlichen Zusammenhängen beherrscht und die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten anwenden kann; erforderlichenfalls kann sie durch andere Prüfungsformen ergänzt werden.

(2) Die „E-Klausur“ ist in Anwesenheit einer fachlich sachkundigen Person (Protokollführerin oder Protokollführer) durchzuführen. Über den Prüfungsverlauf ist eine Niederschrift anzufertigen, in die mindestens die Namen der Protokollführerin oder des Protokollführers sowie der Prüfungskandidatinnen und -kandidaten, Beginn und Ende der Prüfung sowie eventuelle besondere Vorkommnisse aufzunehmen sind. Es muss sichergestellt werden, dass die elektronischen Daten eindeutig und dauerhaft den Kandidatinnen und Kandidaten zugeordnet werden können. Den Kandidatinnen und Kandidaten ist gemäß den Bestimmungen des § 24 Absatz 6 AT MPO die Möglichkeit der Einsichtnahme in die computergestützte Prüfung sowie in das von ihnen erzielte Ergebnis zu gewähren. Die Aufgabenstellung einschließlich der Musterlösung, das Bewertungsschema, die einzelnen Prüfungsergebnisse sowie die Niederschrift sind gemäß den gesetzlichen Bestimmungen zu archivieren.

### **Anlage 5**

Zugangsvoraussetzungen für Module

Bevor die Module 406-408 belegt werden können, muss Modul 405 (Laboratory Animal Sciences) erfolgreich absolviert worden sein.