

Bitte beachten Sie, dass die nichtamtlichen Gesamtfassungen zu Ihrer Information dienen, dieses Angebot aber keine amtliche Bekanntmachung darstellt. Rechtlich verbindlich ist allein die in den Amtlichen Bekanntmachungen der Hochschule Rhein-Waal veröffentlichte Fassung.

**- Nichtamtliche Gesamtfassung -**

# Prüfungsordnung

für den Masterstudiengang

## Bionics

an der Hochschule Rhein-Waal

vom 06.08.2019

( Amtliche Bekanntmachungen 28/2019)

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4 Satz 1, 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) in der Fassung des Hochschulzukunftsgesetzes vom 16. September 2014 (GV.NRW. 2014 S. 547), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 17.10.2017 (GV. NRW. 2017 S. 806) und der Rahmenprüfungsordnung (RPO) für die Bachelor- und Masterstudiengänge an der Hochschule Rhein-Waal vom 03. Januar 2018 (Amtliche Bekanntmachung 07/2018) hat der Fakultätsrat der Fakultät Technologie und Bionik der Hochschule Rhein-Waal am 14.11.2018 die folgende Prüfungsordnung erlassen:

### **Inhaltsübersicht**

§ 1\_Geltungsbereich der Prüfungsordnung

§ 2\_Ziel des Studiums; Zweck der Prüfung; Mastergrad

§ 3\_Studienvoraussetzungen

§ 4\_Regelstudienzeit; Studienaufbau; Studienvolumen

§ 5\_Umfang studienbegleitender Prüfungen

§ 6\_Gliederung der Masterprüfung; Kreditpunkte

§ 7\_Zulassung zur Masterarbeit und zum Kolloquium

§ 8\_Masterarbeit

§ 9\_Zuerkennung von Kreditpunkten für Masterarbeit und Kolloquium

§ 10\_Verleihung des Mastergrades

§ 11 Inkrafttreten

Anhang 1: Prüfungs- und idealtypischer Studienverlaufsplan für den  
\_\_\_\_\_Masterstudiengang Bionik M.Sc., Vollzeitstudium

## **§ 1**

### **Geltungsbereich der Prüfungsordnung**

Diese Prüfungsordnung gilt für das Studium im englischsprachigen Masterstudiengang Bionics an der Fakultät Technologie und Bionik der Hochschule Rhein-Waal in Ergänzung der Rahmenprüfungsordnung (RPO) für Bachelor- und Masterstudiengänge an der Hochschule Rhein-Waal. Sie regelt den Inhalt und Aufbau des Studiums, den Studienverlauf sowie die Prüfungsangelegenheiten einschließlich der Abschlussprüfungen.

## **§ 2**

### **Ziel des Studiums; Zweck der Prüfung; Mastergrad**

(1) Das Studium vermittelt nach einem ersten Hochschulabschluss einen weiteren berufsqualifizierenden Studienabschluss, der nach § 67 Abs. 4 Satz 1 lit. c) HG zur Zulassung zu einem Promotionsstudium berechtigt.

(2) Das Ziel des Studiums ist in § 3 RPO beschrieben.

(3) Die weitgehende Beherrschung der englischen Sprache ist dabei Grundlage für die im Verlauf des Studiums kontinuierlich angestrebte Vertiefung und Erweiterung der fachsprachlichen Kenntnisse und daher Voraussetzung für die Bewältigung des Studiums.

(4) Aufgrund der bestandenen Masterprüfung wird der akademische Grad „Master of Science“, abgekürzt „M. Sc.“, verliehen.

(5) In der Abschlussurkunde wird der Name des Studiengangs durch das gewählte Fokusfeld (gem. § 4 Abs. 3) ergänzt. Somit ergeben sich die Bezeichnungen:

- „Bionics – Robotics“
- „Bionics – Materials Science“

## **§ 3**

### **Studienvoraussetzungen**

(1) Die allgemeinen Studienvoraussetzungen sind in § 4a der RPO geregelt.

(2) Zusätzlich regelt die Zugangsordnung für die Masterstudiengänge Mechanical Engineering und Bionics der Fakultät Technologie und Bionik an der Hochschule Rhein-Waal den Zugang zum Studium.

## **§ 4**

### **Regelstudienzeit; Studienaufbau; Studienvolumen**

(1) Die Regelstudienzeit, der Studienaufbau sowie das Studienvolumen sind in § 5 Abs. 2 der RPO geregelt.

(2) Das Studienvolumen beträgt in der Regel 36 Semesterwochenstunden.

(3) Das Studium gliedert sich in die folgenden Fokusfelder: „Robotics“ oder „Materials Science“. Im Studium ist eines der zwei Fokusfelder zu wählen.

## **§ 5**

### **Umfang studienbegleitender Prüfungen**

- (1) Die Bearbeitungszeit einer Klausurarbeit orientiert sich an den Kreditpunkten (CP). Als Richtwert gilt die Dauer von 30 Minuten je Kreditpunkt (CP), eine Dauer von zwei Stunden soll dabei nicht überschritten werden.
- (2) Die Dauer einer mündlichen Prüfung beträgt mindestens 30 und höchstens 45 Minuten.
- (3) Der Umfang einer Studien-, Projekt- oder Hausarbeit soll in der Regel einen Umfang von 10.000 Wörtern nicht überschreiten.

## **§ 6**

### **Gliederung der Masterprüfung; Kreditpunkte**

- (1) Die Gliederung der Masterprüfung sowie die Regeln zur Vergabe der Kreditpunkte sind in § 6 der RPO geregelt.

## **§ 7**

### **Zulassung zur Masterarbeit und zum Kolloquium**

- (1) Die Zulassung zur Masterarbeit ist in der RPO § 24 Abs. 1 geregelt.
- (2) Die Zulassung zur Masterarbeit setzt den Erwerb von mindestens 50 Kreditpunkten voraus.
- (3) Die Zulassung zum Kolloquium ist in der RPO § 27 Abs. 2 geregelt.
- (4) Die Zulassung zum Kolloquium setzt den Erwerb von mindestens 87 Kreditpunkten voraus.

## **§ 8**

### **Masterarbeit**

- (1) Die Regeln zur Bearbeitung und Abgabe der Masterarbeit sind in den §§ 25, 26 der RPO definiert.
- (2) Der Umfang des schriftlichen Teils der Masterarbeit soll in der Regel 15.000 Wörter nicht unterschreiten und 20.000 Wörter nicht überschreiten. Neben der Textfassung können zur Ausarbeitung andere Medien herangezogen werden, sofern sie nach Maßgabe der Aufgabenstellung für die Dokumentation der Arbeit geeignet und hilfreich sind. In diesem Fall kann von dem unteren Richtwert für den Umfang des schriftlichen Teils abgewichen werden.

## **§ 9**

### **Zuerkennung von Kreditpunkten für Masterarbeit und Kolloquium**

- (1) Für das Bestehen der Masterarbeit werden 22 Kreditpunkte zuerkannt.
- (2) Für das Bestehen des Kolloquiums werden drei Kreditpunkte zuerkannt.

## § 10

### Verleihung des Mastergrades

Die Verleihung des Mastergrades ist in der RPO §§ 3 Abs. 4, 30 Abs. 1 geregelt.

## § 11 Inkrafttreten

(1) Diese Prüfungsordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen der Hochschule Rhein-Waal in Kraft. Sie gilt für Studierende, die ab dem Wintersemester 2019/20 erstmals im Masterstudiengang Bionics an der Fakultät Technologie und Bionik der Hochschule Rhein-Waal immatrikuliert werden.

(2) Studierende des Masterstudiengangs Bionics, die im genannten Studiengang bereits vor dem Wintersemester 2019/20 immatrikuliert waren, können das Studium nach der Prüfungsordnung vom 29.07.2011 (Amtliche Bekanntmachung 13/2011) in der Fassung der Zweiten Änderungssatzung vom 10.02.2016 (Amtliche Bekanntmachung 03/2016) bis zum 28.02.2022 beenden. Die Prüfungsordnung vom 29.07.2011 (Amtliche Bekanntmachung 13/2011) in der Fassung der Zweiten Änderungssatzung vom 10.02.2016 (Amtliche Bekanntmachung 03/2016) tritt zum 01.03.2022 außer Kraft.

(3) Auf schriftlichen Antrag, der an das Prüfungsamt zu richten ist, können Studierende, die nach der Prüfungsordnung in der Fassung vom 29.07.2011 studieren, das Studium nach dieser Prüfungsordnung fortsetzen. Über die Anerkennung erbrachter Studienleistungen entscheidet der Prüfungsausschuss.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät Technologie und Bionik der Hochschule Rhein-Waal vom 14.11.2018 und des Präsidiums der Hochschule Rhein-Waal vom 19.03.2019.

### **Hinweis:**

Diese Prüfungsordnung ist in der vorliegenden Fassung am 21.08.2019 in Kraft getreten.

Curriculum MB		HPW	Type						Examination form		CP	HPW		
			V	SL	S	Ü	Pra	Pro	Attestation	graded		SS 1	WS 2	SS 3
<b>Core modules</b>														
Module Code	Module													
3300	Research Methods for Engineers	3	1			1	1		x		5		x	
3301	Numerical Methods of Simulation	3	2			1			x	x	5		x	
3302	General Management	3	2				1		x		5	x		
3600	Principles of Bionics	3	2				1			x	5	x		
3601	Bionics of Sensing	3	2				1			x	5		x	
<b>Focusfield Robotic*</b>														
Module Code	Core Modules													
3402	Principles of Software Development	3	2				1			x	5	x		
Module Code	Focusfield Modules													
3603	Human Machine Interaction	3	2				1		x		5	x		
3606	Physics of Agent Behaviour	3	2				1			x	5	x		
3407	Computational Multibody Dynamics	3	1				2			x	5	x		
3602	Bioinspired Machine Learning	3	2			1				x	5		x	
3604	Autonomous Robotics	3	2				1			x	5		x	
3605	Evolutionary Algorithms	3	2				1			x	5		x	
<b>Focusfield Materials*</b>														
Module Code	Core Modules													
3608	Sustainability	3	2			1				x	5		x	
Module Code	Focusfield Modules													
3609	Advanced Chemistry of Materials	3	2				1			x	5	x		
3611	Bioplastics	3	2				1		x		5	x		
3613	Biomimetic Engineering Materials	3	2				1			x	5	x		
3403	Materials Selection and Simulation	3	2				1			x	5	x		
3610	Smart Materials and Surface Technology	3	2				1			x	5		x	
3612	Lightweight Materials and Joining	3	2				1			x	5		x	
<b>Final Semester</b>														
Module Code	Module													
3303	Applied Research Project (ARP)									x	5			x
3304	Master thesis									x	22			x
3305	Colloquium									x	3			x
Explanations														
* Die Fakultät behält sich das Recht vor, sowohl eine Mindestteilnehmerzahl für das Zustandekommen eines Fokusfeldes / Wahlbereiches als auch eine Maximalteilnehmerzahl festzulegen. / * The faculty reserves the right to determine a minimum and a maximum number of participants for offering a focus fields / electives.														
Abbreviations														
HPW Semesterwochenstunden / hours per week														
CP Kreditpunkte / credit points														