



24.04.2017

## **AMTLICHE BEKANNTMACHUNGEN BULLETIN**

1. Studiengangprüfungsordnung für den Masterstudiengang Mechatronik der Hochschule Bochum vom 27.03.2017

Seiten 3 - 10

**Studiengangprüfungsordnung  
für  
den Masterstudiengang Mechatronik  
der Hochschule Bochum  
vom 27.03.2017**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 Satz 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. September 2014 (GV. NRW S. 547), zuletzt geändert am 15. Dezember 2016 (GV. NRW S. 1154), hat die Hochschule Bochum die folgende Studiengangprüfungsordnung erlassen:

**Inhaltsübersicht**

**I. Allgemeine Regelung**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Hochschulgrad
- § 3 Regelstudienzeit, Studienbeginn, Studenumfang
- § 4 Spezielle Zugangsvoraussetzung
- § 5 Angleichleistungen
- § 6 Prüfungsausschuss
- § 7 Module
- § 8 Prüfungen
- § 9 Prüfungsformen
- § 10 Masterarbeit und Kolloquium
- § 11 Masterzeugnis; Masterurkunde; Gesamtnote
- § 12 In-Kraft-Treten; Übergangsbestimmungen; Veröffentlichung

**Anlagen**

- Anlage 1: Studienverlaufsplan für den Masterstudiengang Mechatronik
- Anlage 2: Angleichleistungen

## **§1 Geltungsbereich**

Diese Studiengangprüfungsordnung gilt zusammen mit der Master-Rahmenprüfungsordnung der Hochschule Bochum für den 3-semesterigen Masterstudiengang Mechatronik der Hochschule Bochum.

## **§ 2 Hochschulgrad**

Aufgrund der bestandenen Masterprüfung verleiht die Hochschule Bochum den akademischen Grad „Master of Science“ (M. Sc.).

## **§ 3 Regelstudienzeit, Studienbeginn, Studienumfang**

- (1) Das Masterstudium umfasst einschließlich aller Prüfungen eine Regelstudienzeit von 3 Semestern.
- (2) Das Studium beginnt jeweils zum Winter- und zum Sommersemester. Bewerbungsschluss ist jeweils der 15.01. für das Sommersemester und der 15.07. für das Wintersemester.
- (3) Der Gesamtstudienumfang beträgt 90 Leistungspunkte (Credit Points = CP) nach dem European Credit Transfer System (ECTS).
- (4) Das Masterstudium ist modularisiert. Einzelheiten der Gliederung des Studiums regeln der Studienverlaufsplan (s. Anlage 1) und das Modulhandbuch. Die Zeitangaben im Studienverlaufsplan bezeichnen jeweils das Fachsemester, in dem die den Modulen zugehörigen Lehrveranstaltungen planmäßig besucht und mit einer Prüfung bzw. Teilprüfung und/oder einem Testat abzuschließen sind.

## **§ 4 Spezielle Zugangsvoraussetzungen**

- (1) Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums in dem Masterstudiengang Mechatronik ist ein qualifizierter Abschluss (Bachelor oder Diplomingenieurgrad) mit der Gesamtnote 2,5 oder besser eines mindestens 7-semesterigen Studiengangs Mechatronik, Maschinenbau oder Elektrotechnik (210 Leistungspunkte) oder eines fachlich vergleichbaren Studiengangs an einer staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschule. Die Feststellung über die fachliche Vergleichbarkeit trifft der Prüfungsausschuss. Bewerberinnen und Bewerber mit einer Gesamtnote besser als 3,0 erfüllen die Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums auch, wenn sie entsprechende spezifische Kenntnisse durch eine mindestens einjährige einschlägige berufliche Tätigkeit nach dem Abschluss des Bachelor- oder Diplomstudiums vorweisen können. Die einjährige berufliche Tätigkeit muss zum Bewerbungsschluss erbracht sein.
- (2) Der Bachelor- bzw. Diplomabschluss muss spätestens am 28.02. bzw. 29.02. (für das Sommersemester) bzw. am 31.08. (für das Wintersemester) vorliegen.

## **§ 5 Angleichleistungen**

(1) Absolventinnen und Absolventen eines Bachelorstudiengangs im Umfang von 180 Leistungspunkten können nach Maßgabe des § 4 mit der Auflage, zusätzliche Angleichleistungen im Umfang von in der Regel 30 Leistungspunkten bis zur Anmeldung zur Masterarbeit nachzuweisen, zum Masterstudium zugelassen werden.

(2) Die 30 Leistungspunkte müssen in folgenden Modulen bzw. Teilmodulen erbracht werden:

1. In drei bis vier Modulen bzw. Teilmodulen (Prüfung und Testat) im Umfang von insgesamt mindestens 15 Leistungspunkten aus dem Wahlpflichtkatalog der sieben- bzw. achtsemestrigen Bachelorstudiengänge Mechatronik, Maschinenbau und Elektrotechnik mit der Maßgabe, dass jeweils ein Modul aus dem Bachelorstudiengang Maschinenbau, Mechatronik und Elektrotechnik absolviert wird.

Die Vertiefungsmodule dürfen nicht im vorhergehenden Bachelorstudiengang belegt worden sein. Die Vertiefungsmodule werden zu Beginn des Studiums in Abstimmung mit dem Prüfungsausschussvorsitzenden festgelegt und dürfen nach dem 1. Prüfungsversuch nicht mehr geändert werden.

2. Modul Schlüsselqualifikationen: Lehrveranstaltungen aus dem Angebot des ISD im Bereich Schlüsselqualifikationen im Umfang von 10 Leistungspunkten, die keine Sprachlehrveranstaltungen sein dürfen. Alle Lehrveranstaltungen des ISD müssen mit einer Prüfung abgeschlossen werden.

3. Modul Entwicklungsprojekt im Umfang von 5 Leistungspunkten.

(3) Für die Bewertung der Modulprüfungen der Angleichleistungen gelten die Regelungen des § 9 der Master-Rahmenprüfungsordnung entsprechend.

(4) Die Angleichleistungen gelten als erfolgreich absolviert, wenn alle vorgeschriebenen Prüfungen jeweils mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden sowie alle Leistungspunkte erreicht wurden. Die Noten der Angleichleistungen gehen nicht in die Gesamtnote der Masterprüfung gem. § 11 Abs. 1 ein.

(5) Über die Angleichleistungen wird als Anlage zum Masterzeugnis eine Bescheinigung ausgestellt. Die Bescheinigung enthält die Bezeichnungen der Module mit den Prüfungsnoten und den zugehörigen Leistungspunkten.

(6) Besteht die oder der Studierende eine Prüfung der Angleichleistungen endgültig nicht, kann sie oder er das Studium im Masterstudiengang Mechatronik nicht fortsetzen. Sie oder er erhält auf Antrag eine Bescheinigung über die insgesamt erbrachten Leistungen.

## **§ 6 Prüfungsausschuss**

Für die Organisation von Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung und die Masterrahmenprüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben ist der Prüfungsausschuss Mechatronik zuständig. Die Mitglieder werden vom Beschließenden Ausschuss Mechatronik gewählt.

## **§ 7 Module**

(1) Die Zahl der Module sowie deren zeitliche Abfolge ergeben sich aus dem Studienverlaufsplan im Anhang.

(2) Die Modulinhalte, das Qualifikationsziel, die Lehrform, die Teilnahmevoraussetzungen, die Arbeitsbelastung und die Art der Prüfungsleistungen der einzelnen Module sind im Modulhandbuch festgeschrieben.

## **§ 8 Prüfungen**

(1) Die Prüfungen finden regelmäßig am Beginn und am Ende der Vorlesungszeit statt und können vor den in der jeweiligen Anlage zur Prüfungsordnung vorgesehenen Fachsemestern abgelegt werden, wenn die jeweiligen Prüfungsvoraussetzungen erfüllt sind. Prüfungen können auch während der vorlesungsfreien Zeit stattfinden.

(2) Besteht die Modulprüfung aus zwei Teilprüfungen, die in aufeinander folgenden Semestern stattfinden, so wird die Modulnote erst nach Ablegen des zweiten Prüfungsteils gebildet. Eine aus Teilprüfungen bestehende Modulprüfung ist bestanden, wenn jede Teilprüfung mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet worden ist. Die Note der Prüfung ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der gewichteten Noten der Teilprüfungen.

## **§ 9 Prüfungsformen**

(1) Eine Prüfung ist in der Regel eine Prüfungsleistung in Form von einer oder mehreren Klausurarbeiten (höchstens insgesamt vier Stunden Dauer) und/oder einer oder mehreren mündlichen Prüfungen (30 und höchstens 60 Minuten Dauer).

(2) Die Prüfungen können auch als folgende Prüfungsleistungen erbracht werden:

- a) Hausarbeit mit mündlicher Prüfung oder
- b) Entwurf mit mündlicher Prüfung oder
- c) Laborbericht oder
- d) Referat mit mündlicher Prüfung.

(3) Die Hausarbeit oder der Entwurf wird mit einer mündlichen Prüfung verbunden. Die mündliche Prüfung dient der Feststellung der fachlichen Kenntnisse sowie der eigenständigen Leistung an der Hausarbeit oder dem Entwurf.

(4) Beinhaltet ein Modul ein Laborpraktikum oder eine Exkursion, kann die Prüfungsleistung in Form eines Berichtes erbracht werden. Der Bericht kann mit einem Teilnahmenachweis (Teilnahmeschein) und einer mündlichen Prüfung verbunden werden.

(5) Das Referat wird mit einer mündlichen Prüfung verbunden, die der Feststellung der fachlichen Kenntnisse sowie der eigenständigen Leistung an dem Referat dient.

## **§ 10 Masterarbeit und Kolloquium**

(1) Der Arbeitsaufwand für die Masterarbeit inklusive Kolloquium beträgt rund 900 Stunden (30 Leistungspunkte).

(2) Zur Masterarbeit wird nach schriftlichem Antrag an den Prüfungsausschuss zugelassen, wer

1. alle Angleichleistungen bestanden hat,
2. alle Prüfungen des Masterstudiums bis auf eine bestanden hat und
3. alle Testate des Masterstudiums bis auf eines erbracht hat.

(3) Die Dauer der Bearbeitungszeit wird von der Betreuerin oder dem Betreuer bei Ausgabe der Arbeit festgelegt. Die Bearbeitungsdauer beträgt höchstens 5 Monate (25 Leistungspunkte). Sie ist aufgrund einer beim Prüfungsausschuss zu beantragenden Verlängerung um einen Monat auf sechs Monate begrenzt. Einem Antrag auf Fristverlängerung infolge Krankheit ist eine ärztliche Bescheinigung beizufügen, aus der die Dauer der Erkrankung hervorgeht.

(4) Zum Kolloquium wird zugelassen, wer

1. alle Angleichleistungen bestanden hat,
2. alle Prüfungen und Testate des Masterstudiums bestanden bzw. erbracht hat und
3. die Masterarbeit mit wenigstens „ausreichend“ (4,0) bestanden hat.

## **§ 11 Masterzeugnis; Masterurkunde; Gesamtnote**

(1) Das Masterstudium ist bestanden, wenn alle Module nach Studienverlaufsplan mit insgesamt 90 Leistungspunkten bestanden wurden.

(2) Die Urkunde zur Verleihung des Mastergrades gemäß § 23 Abs. 4 MRPO wird in deutscher und englischer Sprache ausgehändigt.

(3) Das Masterzeugnis gemäß § 23 Abs. 5 MRPO wird in deutscher und englischer Sprache ausgehändigt.

(4) Die Gesamtnote wird gemäß § 9 Abs. 4 der Master-Rahmenprüfungsordnung aus den mit den Leistungspunkten gewichteten Noten der einzelnen Prüfungen ermittelt.

(5) Die Note eines Moduls wird gemäß § 9 Abs. 4 der Master-Rahmenprüfungsordnung aus den mit den Leistungspunkten gewichteten Noten der einzelnen Prüfungen ermittelt. Zum Bestehen eines Moduls müssen alle im Modul enthaltenen Prüfungen bestanden sein.

## **§ 12 In-Kraft-Treten; Übergangsbestimmungen; Veröffentlichung**

(1) Diese Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 01.03.2017 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Studiengangprüfungsordnung für den Masterstudiengang Mechatronik der Hochschule Bochum vom 17.06.2013 in der Fassung der zweiten Änderungsordnung vom 20.04.2015 (Amtl. Bek. der Hochschule Bochum Nr. 831) außer Kraft.

(2) Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die ab dem Sommersemester 2017 im 1. Fachsemester für den Masterstudiengang Mechatronik eingeschrieben sind. Studierende, die vor dem Sommersemester 2017 ihr Studium im Masterstudiengang Mechatronik aufgenommen haben, können auf Antrag in diese Prüfungsordnung wechseln.

(3) Für Studierende, die vor dem Sommersemester 2017 ihr Studium im 3-semesterigen Masterstudiengang Mechatronik an der Hochschule Bochum aufgenommen haben, findet die Masterprüfungsordnung vom 17.06.2013 in der Fassung der zweiten Änderungsordnung vom 20.04.2015 weiterhin mit folgender Maßgabe bis zum Ablauf des Sommersemesters 2019 Anwendung:

Die jeweiligen Prüfungen gemäß der Masterprüfungsordnung und dem Studienverlaufsplan können in dem Prüfungszeitraum des nachfolgend aufgeführten Semesters letztmalig abgelegt werden:

Prüfungen in Fächern des 1. Fachsemesters:	Sommersemester 2018
Prüfungen in Fächern des 2. Fachsemesters:	Wintersemester 2018/2019
Prüfungen in Fächern des 3. Fachsemesters:	Sommersemester 2019

Die Masterarbeit und das Kolloquium müssen bis zum 31.08.2019 abgeschlossen sein.

(4) Diese Prüfungsordnung wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Hochschule Bochum veröffentlicht.

Ausgefertigt nach Überprüfung durch das Präsidium der Hochschule Bochum aufgrund des einstimmigen Beschlusses des Beschließenden Ausschusses Mechatronik vom 18.01.2017.

Bochum, den 27.03.2017

Der Präsident der Hochschule Bochum

*Gez. Prof. Dr. rer. oec. Jürgen Bock*

(Prof. Dr. rer. oec. Jürgen Bock)

# Mechatronik - Master of Science

## 3 Semester

	Testat	TP=Teilprüfung Pr=Modulprüfung	Sommer		Winter		Prüfungs- relevante ECTS
			1. oder 2. Sem. SWS	ECTS	1. oder 2. Sem. SWS	ECTS	
1			Höhere Mathematik	4	4		7
	T	Pr	Numerische Mathematik	3	3		
2			Technische Informatik	5	6		11
		TP	Pflichtfach aus der Informatik	4	5		
3			English for International Purposes	3	4		8
		TP	Technisches Management			3	4
4			Mechatronische Systeme und Simulation	5	5		8
		Pr	Regelungstheorie	3	3		
5			Design elektronischer Systeme			6	5
	T	TP	Pflichtfach aus der Elektrotechnik	4	4		5
6			Computer Aided Engineering			6	6
	T	TP	Pflichtfach aus dem Maschinenbau	4	4		5
7			Projektmanagement			4	5
		Pr	Projektmanagement				
8			Masterarbeit				25
		TP	Kolloquium				5
		TP					30

Die Pflichtfachkataloge entnehmen Sie bitte dem Modulhandbuch.



## Angleichleistungen im Studiengang Master Mechatronik

	Testat	TP=Teilprüfung Pr=Modulprüfung	Winter & Sommer	SWS	ECTS	Prüfungs- relevante ECTS	
1	Schlüsselqualifikationen	Lehrveranstaltungen aus dem Angebot des ISD mit Einschränkungen: 1. Prüfung ist erforderlich 2. nicht aus dem Bereich "Sprache"	T	TP	10	10	10
2	Entwicklungsprojekt	Entwicklungsprojekt		Pr	4	5	5
3	Individuelle Pflichtfächer	Lehrveranstaltungen aus dem Bachelor Maschinenbau 1 x		Lehrveranstaltungen aus dem Bachelor Mechatronik 1 x		Lehrveranstaltungen aus dem Bachelor Elektrotechnik je nach Wahl 1 x	15
							30

zu 3: Die individuellen Pflichtfächer wählen die Studierenden aus den noch nicht gehörten Pflicht- und Wahlfächern der entsprechenden Bachelorstudiengänge (s. Prüfungsordnung)