



22.08.2012

AMTLICHE BEKANNTMACHUNGEN BULLETIN

1. Studiengangsprüfungsordnung für den Masterstudiengang Mechatronik, den Masterstudiengang Maschinenbau und den Masterstudiengang Elektromobilität der Hochschule Bochum vom 20. August 2012

Seiten 3 - 13

Studiengangprüfungsordnung
für
den Masterstudiengang Mechatronik,
den Masterstudiengang Maschinenbau
und den Masterstudiengang Elektromobilität
der Hochschule Bochum

vom 20. August 2012

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz -HG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW. S. 474), zuletzt geändert durch Gesetz vom 31. Januar 2012 (GV. NRW. S. 90), hat die Hochschule Bochum die folgende Studiengangprüfungsordnung erlassen:

Inhaltsübersicht

I. Allgemeine Regelung

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

Anlagen

- Anlage 1: Studienverlaufsplan für den Masterstudiengang Mechatronik
- Anlage 2: Studienverlaufsplan für den Masterstudiengang Maschinenbau
- Anlage 3: Studienverlaufsplan für den Masterstudiengang Elektromobilität
- Anlage 4: Module des Angleichstudiums

§1 Geltungsbereich

Diese Studiengangsprüfungsordnung gilt zusammen mit der Master-Rahmenprüfungsordnung der Hochschule Bochum

- für den 3-semesterigen Masterstudiengang Mechatronik,
- für den 3-semesterigen Masterstudiengang Maschinenbau und
- für den 3-semesterigen Masterstudiengang Elektromobilität 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 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 die Studienverlaufspläne (s. Anlagen) und das Modulhandbuch. Die Zeitangaben in den Studienverlaufsplänen 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) Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums in dem Masterstudiengang Maschinenbau ist ein qualifizierter Abschluss (Bachelor oder Diplomingenieurgrad) mit der Gesamtnote 2,5 oder besser eines mindestens 7-semesterigen Studiengangs Mechatronik oder Maschinenbau (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.

(3) Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums in dem Masterstudiengang Elektromobilität ist ein qualifizierter Abschluss (Bachelor oder Diplomingenieurgrad) mit der Gesamtnote 2,5 oder besser eines mindestens 7-semesterigen Studiengangs Elektrotechnik, Informatik oder Mechatronik (210 Leistungspunkte) oder eines fachlich vergleichbaren Studiengangs an einer staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschule. Die Feststellung über die fachliche Vergleichbarkeit trifft der Prüfungsausschuss. Als spezielle Zugangsvoraussetzung müssen im grundständigen Studium hinreichende Kenntnisse und Fähigkeiten zu den folgenden Themengebieten erworben sein: Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik, Grundlagen der Informatik, Hardwarenahe Programmierung sowie Grundlagen der Systemtheorie. Hiervon wird bei Absolventinnen und Absolventen der Elektrotechnik und Mechatronik grundsätzlich ausgegangen. Bei Absolventinnen und Absolventen anderer Studiengänge wird die Erfüllung dieser speziellen Zugangsvoraussetzungen durch den Prüfungsausschuss festgestellt. Der Prüfungsausschuss legt fest, ob und welche Leistungen diese Bewerberinnen und Bewerber ggf. nachholen müssen. Fehlende Leistungen müssen bis zur Anmeldung zur Masterarbeit nachgewiesen werden

(4) Der Bachelor- bzw. Diplomabschluss muss spätestens am 31.03. (für das Sommersemester) bzw. 30.09. (für das Wintersemester) vorliegen.

§ 5 Angleichstudium, 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 Bereich der Vertiefungsmodulen der sechssemestrigen Bachelorstudiengänge oder – je nach Angebot - aus dem Wahlpflichtkatalog der sieben- bzw. achtsemestrigen Bachelorstudiengänge Mechatronik, Maschinenbau und Elektrotechnik mit folgender Maßgabe:

- a) Studierende des Masterstudiengangs Mechatronik müssen jeweils ein Modul aus dem Bachelorstudiengang Maschinenbau, Mechatronik und Elektrotechnik absolvieren.
- b) Studierende des Masterstudiengangs Maschinenbau müssen zwei Module aus dem Bachelorstudiengang Maschinenbau und ein Modul aus dem Bachelorstudiengang Mechatronik absolvieren.
- c) Studierende des Masterstudiengangs Elektromobilität müssen zwei Module aus dem Bachelorstudiengang Elektrotechnik und ein Modul aus dem Bachelorstudiengang Mechatronik absolvieren.

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

2. Modul Schlüsselqualifikationen: Lehrveranstaltungen aus dem Angebot des IZK im Bereich Schlüsselqualifikationen im Umfang von 10 Leistungspunkten. Alle Lehrveranstaltungen des IZK müssen mit einer Prüfung abgeschlossen werden und dürfen kein Sprachangebot sein.

3. Modul Entwicklungsprojekt im Umfang von 5 Leistungspunkten.

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

(4) Das Angleichstudium gilt als erfolgreich absolviert, wenn alle vorgeschriebenen Prüfungen jeweils mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden sowie alle Leistungspunkte erreicht wurden. Die Noten der Module des Angleichstudiums gehen nicht in die Gesamtnote der Masterprüfung gem. § 11 Abs. 2 ein.

(5) Über die im Rahmen des Angleichstudiums erbrachten Leistungen 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 des Angleichstudiums endgültig nicht, kann sie oder er das Studium in keinem der drei Masterstudiengänge fortsetzen. Sie oder er erhält auf Antrag eine Bescheinigung über die insgesamt im Rahmen des Angleichstudiums erbrachten Leistungen.

§ 6 Prüfungsausschuss

Für die Organisation von Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung und die Masterrahmenprüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben ist

- für den Masterstudiengang Maschinenbau der Prüfungsausschuss Maschinenbau,
- für den Masterstudiengang Mechatronik der Prüfungsausschuss Mechatronik,
- für den Masterstudiengang Elektromobilität der Prüfungsausschuss Elektrotechnik und Informatik zuständig.

Die Mitglieder werden vom zuständigen Fachbereichsrat bzw. vom Beschließenden Ausschuss Mechatronik gewählt.

§ 7 Module

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

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

§ 8 Prüfungen

(1) Die Masterprüfung besteht aus den studienbegleitend abgelegten Prüfungen und Testaten zu den im Studienverlaufsplan genannten Modulen, der Masterarbeit und dem abschließenden Kolloquium.

(2) 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.

(3) Die An- und Abmeldungen zu den Prüfungen erfolgen online durch die oder den Studierenden. Der Anmeldezeitraum wird vom Prüfungsausschuss festgelegt und bekannt gegeben. Durch die Anmeldung zu einer Prüfung wird die Teilnahme an dieser Prüfung verbindlich.

(4) 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.

(6) Die Form und die Dauer der Prüfungen legt der Prüfungsausschuss rechtzeitig, spätestens jedoch zu Beginn der Module bzw. Teilmodule fest und macht sie bekannt. Melden sich zu einer Prüfung, für die eine Klausurarbeit als Prüfungsform festgelegt war, nur wenige Studierende, so kann die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses im Einvernehmen mit der Prüferin oder dem Prüfer diese Klausurarbeit durch eine mündliche Prüfung ersetzen, sofern keine gemeldete Teilnehmerin bzw. kein gemeldeter Teilnehmer widerspricht. Die Änderung der Prüfungsform wird spätestens zwei Wochen vor dem Termin der Prüfung bekannt gegeben.

§ 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 Prüfungen des Angleichstudiums 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. Der Prüfungsausschuss kann die Vorlage einer amtsärztlichen Bescheinigung verlangen.
- (4) Zum Kolloquium wird zugelassen, wer
 1. alle Prüfungen des Angleichstudiums 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 Gesamtnote

- (1) Das entsprechende Masterstudium ist bestanden, wenn alle Module nach Studienverlaufsplan mit insgesamt 90 Leistungspunkten bestanden wurden.
- (2) Die Gesamtnote wird gemäß § 9 Abs. 4 der Master-Rahmenprüfungsordnung aus den mit den Leistungspunkten gewichteten Noten der einzelnen Prüfungen ermittelt.
- (3) 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 am 1. September 2012 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Studiengangsprüfungsordnung für den Masterstudiengang Mechatronik, den Masterstudiengang Maschinenbau und den Masterstudiengang Elektromobilität vom 12. Dezember 2011 (Amtl. Bek. der Hochschule Bochum Nr. 684) außer Kraft.

(2) Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die ab dem Wintersemester 2012/13 für einen der Masterstudiengänge eingeschrieben werden. Für Studierende, die vor dem Wintersemester 2012/13 ihr Studium im Masterstudiengang Mechatronik, im Masterstudiengang Maschinenbau oder im Masterstudiengang Elektromobilität aufgenommen haben, findet die Masterprüfungsordnung vom 12. Dezember 2012 weiterhin bis zum Ablauf des Sommersemesters 2014 Anwendung.

Die Masterarbeit und das Kolloquium müssen bis zum 31.08.2014 abgeschlossen sein.

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

Ausgefertigt nach Überprüfung durch das Präsidium der Hochschule Bochum aufgrund der Beschlüsse der Fachbereichsräte.

Bochum, den 20.08.2012

Der Präsident der Hochschule Bochum

gez. Prof. Dr.-Ing. Martin Sternberg

(Prof. Dr.-Ing. Martin Sternberg)

Anlage 2 Master Maschinenbau

Stand: August 2012

1	Kürzel	modulverantwortlich Dozenten	Summe SWS	Summe ECTS	Testat (Sem.)	TP=Teilprüfung Pr=Modulprüfung	Sommer			Winter			Sommer			Prüfungsrelevante ECTS	Testat ECTS	Summe Prüfungsrelevanter ECTS / Modul	
							V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P				SWS
1	Mathematik und Numerik	Frohn-Schaufl Eikelberg	4	4		Pr (1)	2	2	4							4		9	
			4	5	T (1)	3	1	5								5			
2	Mechanik und Informatik	Zwiers/Eikelberg	4	4	T (1)	Pr (1)	2	1	4							4		8	
			3	4	T (1)	2	1	4							4				
			3	4	T (1)	2	1	4								4			
			3	4				Pr (2)								4			
3	Managementqualifikationen	Werthebach	3	4												4		8	
			3	4												4			
			3	4												4			
4	CA-Systeme und Anwendungen	Feldermann	4	4	T (1)	TP (1)	1	2	4							4		11	
			5	7	T (2)	TP (2)										7			
			4	4													4		
			4	4													4		
5	Entwicklungsmethodik	Zwiers	5	5		TP (1)	3	2	5							5		9	
			3	4		TP (1)	2	1	4							4			
			3	4													4		
6	Pflichtmodul Maschinenbau	Dekan	4	5		Pr (2)										5		5	
			4	5													5		
7	Projekte	Kunow	4	5		Pr (2)										5		5	
			4	5													5		
			4	5	T (2)												5		
8	Masterabschluss	PA-Vorsitzender	0	25		TP (3)										25		30	
			0	5		TP (3)										5			
			50	90					27	30							85		5

Vertiefungskatalog Maschinenbau Modul MM06 / 3VIÜ:

- Numerische Dynamik (MM06-MD) - Kunow
- Werkstoffauswahl und -anwendung (MM06-WA) - Segtrop
- CFD / Angewandte Fluidmechanik (MM06-AF) - Beese
- Entwurf von Antriebssystemen (MM06-EA) - Neumann / Tooten
- Lasertechnik (MM06-LT) - Radschelt
- Datenbankprogrammierung (MM06-DP) - Eikelberg

