

Prüfungsordnung

für den Bachelorstudiengang Mechanical Engineering
der Fakultät Technologie und Bionik an der Hochschule Rhein-Waal
vom 09.01.2018
(Amtliche Bekanntmachung 18/2018)

Inhaltsübersicht

- § 1 Geltungsbereich der Prüfungsordnung
 - § 2 Ziel des Studiums; Zweck der Prüfung; Bachelorgrad
 - § 3 Studienvoraussetzungen
 - § 4 Grundpraktikum
 - § 5 Studienaufbau; Studienvolumen; Studienverlauf
 - § 6 Praxissemester; Auslandsstudiensemester
 - § 7 Umfang studienbegleitender Prüfungen
 - § 8 Umfang und Form der Bachelorarbeit
 - § 9 Zulassung zur Bachelorprüfung und zum Kolloquium
 - § 10 Zuerkennung von Kreditpunkten für Bachelorarbeit und Kolloquium
 - § 11 Verleihung des Bachelorgrades
 - § 12 Inkrafttreten
-
- Anhang 1: Prüfungs- und idealtypischer Studienverlaufsplan für den Bachelorstudiengang Mechanical Engineering B.Sc., Vollzeitstudium
 - Anhang 2: Prüfungs- und idealtypischer Studienverlaufsplan für den Bachelorstudiengang Mechanical Engineering B.Sc., Duales Studium

§ 1

Geltungsbereich der Prüfungsordnung

Diese Prüfungsordnung gilt für das Studium im englischsprachigen Bachelorstudiengang Mechanical Engineering an der Fakultät Technologie und Bionik der Hochschule Rhein-Waal in Ergänzung der Rahmenprüfungsordnung (RPO) der Hochschule Rhein-Waal. Sie regelt das grundständige, siebensemestrige Studium (grundständiger Studiengang), als auch das duale, neunsemestrige Studium (dualer Studiengang).

§ 2

Ziel des Studiums; Zweck der Prüfung; Bachelorgrad

(1) Die Bachelorprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss. Das Ziel des Studiums ist in § 2 RPO beschrieben. 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.

(2) Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung wird der akademische Grad „Bachelor of Science“, abgekürzt „B. Sc.“, verliehen.

§ 3

Studienvoraussetzungen

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

(2) Der Zugang zum dualen Studium setzt zusätzlich den Nachweis eines fachentsprechenden Ausbildungsvertrages voraus.

(3) Als verwandte oder vergleichbare Studiengänge i.S.v. § 4 Abs. 6 RPO gelten sämtliche Bachelor- und Diplomstudiengänge an Fachhochschulen und Universitäten, deren Lehrinhalte weit überwiegend den Ingenieurwissenschaften mit Schwerpunkt Maschinenbau zuzurechnen sind.

(4) Ausreichende Kenntnisse der englischen Sprache werden in der Regel durch ein Zertifikat der Niveaustufe B2 gemäß Common European Framework (CEF) nachgewiesen.

(5) Von einem Zertifikatsnachweis wird abgesehen bei Studienbewerberinnen oder Studienbewerbern, die im Rahmen des Erwerbs der allgemeinen oder fachgebundenen Hochschulreife oder Fachhochschulreife Englischkenntnisse erworben haben, die dem Kompetenzniveau B2 entsprechen. Das ist der Fall, wenn mindestens sieben Jahre Schulunterricht im Fach Englisch und eine Abschlussnote von mindestens „ausreichend“ nachgewiesen werden können.

(6) Den Zugang zum Studium für Studienbewerberinnen und Studienbewerber mit einer im Nicht-EU-Ausland erworbenen Berechtigung zum Studium im Herkunftsland (Bildungsausländer) regelt die Zugangsprüfungsordnung für Bildungsausländer für den Bachelorstudiengang Mechanical Engineering an der Hochschule Rhein-Waal vom 24.03.2014 (amtliche Bekanntmachung 13/2014).

§ 4

Grundpraktikum

(1) Das Grundpraktikum i.S.v. § 4 Abs. 3 RPO soll außerhalb der Hochschule im Kontext der Fächer des Curriculums in einem Unternehmen, einer Behörde oder einer Organisation abgeleistet werden und mit materialwissenschaftlichen, ingenieurwissenschaftlichen, organisatorischen und betriebswirtschaftlichen Fragen vertraut machen.

(2) Die Anforderungen an die verschiedenen Tätigkeitsbereiche innerhalb des Grundpraktikums regelt die Praktikumsordnung für Ingenieurwissenschaftliche Studiengänge der Fakultät Technologie und Bionik an der Hochschule Rhein-Waal.

§ 5

Studienaufbau; Studienvolumen; Studienverlauf

(1) Das Studienvolumen beträgt in der Regel 134 Semesterwochenstunden.

(2) Den Modulen der Studiengänge sind nach § 6 Abs. 5 RPO in der Summe 210 Kreditpunkte zugeordnet.

(3) Im dualen Studiengang ist die parallel zu den ersten vier Semestern des Studiums zu absolvierende praktische Ausbildung in einem Unternehmen ein integrierter Bestandteil des Studiums. Ausbildungsberuf und Ausbildungsbetrieb müssen der gewählten Studienrichtung fachlich entsprechen. Die Feststellung, ob eine solche Entsprechung vorliegt, trifft die Fakultät. In der dualen Phase werden die Lehrinhalte der ersten zwei Semester über eine Dauer von vier Semestern vermittelt. In dieser Zeit sind zwei Tage in der Woche für den Besuch von Lehrveranstaltungen in der Hochschule und drei Tage für die Ausbildung im Betrieb vorgesehen. Die Berufsausbildung ist in der Regel bis zum Beginn des fünften Semesters mit der Prüfung vor der Industrie- und Handelskammer oder der Handwerkskammer abzuschließen.

(4) Alles Nähere zum Aufbau des Studiums sowie zu Art, Form und Umfang der Module ergibt sich aus dem als Anlage beigefügten Prüfungs- und Studienverlaufsplan. Einzelheiten zu Qualifikationszielen, Lehrinhalten und den in der Regel zu wählenden Prüfungsformen sind im Modulhandbuch festgelegt, das im Sekretariat der Fakultät für alle Lehrenden und Studierenden zur Einsichtnahme ausliegt.

(5) Im Studienverlauf gelten folgende Grenzen:

(a) Es müssen für die Anmeldung zu Prüfungen des vierten Fachsemesters oder höherer Fachsemester mindestens 53 Kreditpunkte aus den beiden ersten Studiensemestern gemäß Prüfungs- und Studienverlaufsplan vorliegen. Diese Voraussetzung gilt nicht für die Anmeldung zum Wahlmodul Fremdsprache .

(b) Es müssen für die Anmeldung zu Prüfungen des fünften Fachsemesters oder höherer Fachsemester mindestens 63 Kreditpunkte aus den beiden ersten Studiensemestern gemäß Prüfungs- und Studienverlaufsplan vorliegen. Diese Voraussetzung gilt nicht für die Anmeldung zum Wahlmodul Fremdsprache .

(c) Die Anforderungen zur Anmeldung zum Praxissemester/Auslandsstudiensemester bleiben davon unberührt.

(6) Im Wahlmodul Fremdsprache sollte von Studierenden, die Deutsch nicht als Muttersprache sprechen, Deutsch als Fremdsprache belegt werden. Studierende, die Deutsch als Muttersprache sprechen, können jede andere angebotene Fremdsprache wählen.

§ 6

Praxissemester; Auslandsstudiensemester

(1) Die Unterstützung bei der Praktikumssuche (§ 21 Abs. 4 S. 1 RPO) sowie die Möglichkeit der Bearbeitung eines anwendungsorientierten Projekts in der Hochschule anstelle eines Praxissemesters (§ 21 Abs. 4 S. 2 und 3 RPO) werden gemäß § 21 Abs. 4 S. 4 RPO für den Studiengang ausgeschlossen.

(2) Für das Auslandsstudiensemester gelten abweichend von § 22 Abs. 5 und 7 der Rahmenprüfungsordnung folgende Bedingungen. Bei der Planung des Auslandsaufenthaltes muss der/die Studierende Module/Kurse mit mindestens 30 Kreditpunkten oder dem entsprechenden Vollzeitäquivalent der aufnehmenden Hochschule belegen. Das Auslandssemester kann in vollem Umfang nur dann anerkannt werden, wenn der/die Studierende das Bestehen der Kurse (im Umfang von mindestens 30 Kreditpunkten oder äquivalent) mit einem durch die ausländische Hochschule ausgestellten Zeugnis nachweisen kann. Hat der/die Studierende weniger als die geplanten 30 Kreditpunkte, jedoch mindestens 15 Kreditpunkte erlangt, so müssen für eine vollumfängliche Anerkennung (30 Kreditpunkte) des Auslandsstudiensemesters die fehlenden Kreditpunkte an der Hochschule Rhein-Waal durch zusätzliche Module ausgeglichen werden.

(3) Hat der/die Studierende weniger als 15 Kreditpunkte erreicht, so gilt das Auslandsstudiensemester als nicht bestanden.

(4) Die an der ausländischen Hochschule zu erbringenden Studienleistungen sind vor Beginn des Auslandsstudiensemesters mit einem gemäß Modulhandbuch benannten Prüfer in einem Learning Agreement abzustimmen.

(5) Wird aus Gründen, die nicht von der oder dem Studierenden zu verantworten sind, vom Learning Agreement abgewichen, hat der Studierende dies unverzüglich dem Prüfungsausschuss anzuzeigen und ein neues Learning Agreement zu vereinbaren. Bei Unterlassen der Anzeige kann in begründeten Fällen der Prüfungsausschuss über die Anerkennung der vom Learning Agreement abweichenden Studienleistung entscheiden.

§ 7

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 ca. 10000 Wörtern (ca. 30 Seiten DIN A4) nicht überschreiten.

§ 8

Umfang und Form der Bachelorarbeit

(1) Der Umfang des schriftlichen Teils der Bachelorarbeit soll in der Regel 15000 Wörter (entsprechend ca. 50 Seiten DIN A4) nicht unterschreiten und ca. 25000 Wörter (entsprechend ca. 70 Seiten DIN A4) 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.

(2) Die Bachelorarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Einzelleistung zu bewertende Beitrag aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach § 23 Abs. 1 RPO erfüllt.

§ 9

Zulassung zur Bachelorprüfung und zum Kolloquium

(1) Ergänzend zu den Voraussetzungen der RPO zur Zulassung zur Bachelorarbeit (§ 24 Abs. 1 c RPO) hat der Studierende den Erwerb von 175 Kreditpunkten vorzuweisen.

(2) Ergänzend zu den Voraussetzungen der RPO zur Zulassung zum Kolloquium (§ 27 Abs. 2 RPO) hat der Studierende den Erwerb von 207 Kreditpunkten vorzuweisen.

§ 10

Zuerkennung von Kreditpunkten für Bachelorarbeit und Kolloquium

(1) Für das Bestehen der Bachelorarbeit werden zwölf Kreditpunkte zuerkannt.

(2) Für das Bestehen des Kolloquiums werden drei Kreditpunkte zuerkannt.

§ 11

Verleihung des Bachelorgrades

Mit der Aushändigung der Bachelorurkunde gem. § 30 Abs. 1 RPO wird die Verleihung des Bachelorgrades gemäß § 2 Abs. 2 beurkundet.

§ 12

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 2017/18 erstmals im Bachelorstudiengang Mechanical Engineering an der Fakultät Technologie und Bionik der Hochschule Rhein-Waal immatrikuliert werden.

(2) Studierende des Bachelorstudiengangs Mechanical Engineering, die im genannten Studiengang bereits vor dem Wintersemester 2017/2018 immatrikuliert waren, können das Studium nach der Prüfungsordnung vom 29.08.2013 (Amtliche Bekanntmachung am 25.09.2013) bis zum 28.02.2022 beenden.

(3) Auf schriftlichen Antrag, der an den Prüfungsausschuss zu richten ist, können Studierende, die nach der Prüfungsordnung in der Fassung vom 29.08.2013 studieren, das Studium nach der vorliegenden 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 14.02.2018.

Hinweis: Die Prüfungsordnung ist am 11.04.2018 in Kraft getreten.

Lehrplan ME		HPW	Type						Examination form		CP	HPW						
			V	SL	S	Ü	Pra	Pro	Attestation	graded		WS1	SS2	WS3	SS4	WS5	SS6	WS7
1. Semester																		
ME 1 2000	Grundlagen Mathematik	8	5			3				x	8	8						
ME 1 2007	Chemie der Werkstoffe	4	2			2				x	5	4						
ME 1 2008	Statik und Festigkeitslehre	4	2			2				x	5	4						
ME 1 2011	Programmierung	4	2					2		x	3	4						
ME 1 2013	BWL und Projektmanagement	4	3					1		x	5	4						
ME 1 2700	Einführung in den Maschinenbau	3	2		1					x	5	3						
2. Semester																		
ME 2 2001	Angewandte Mathematik	8	5			3				x	7	8						
ME 2 2003	Physik	4	2		1	1				x	5	4						
ME 2 2009	Weiterführende Festigkeitslehre	4	2			2				x	5	4						
ME 2 2014	Interkulturelles Management und Kreativität	4	2			2				x	5	4						
ME 2 2106	Metallische Werkstoffe und Werkstoffprüfung	4	2					2		x	5	4						
ME 2 2701	Technisches Zeichnen und Konstruktionslehre	4	2			1	1			x	5	4						
3. Semester																		
ME 3 2010	Dynamik	4	2			2				x	5		4					
ME 3 2107	Nichtmetallische Werkstoffe	4	2			1	1			x	5		4					
ME 3 2305	Grundlagen der Elektrotechnik	4	2			1	1			x	5		4					
ME 3 2702	Weiterführende Konstruktionstechnik	4	2			1		1		x	5		4					
ME 3 2708	Thermodynamik	4	2			1	1			x	5		4					
ME 3 2711	Antriebstechnik	4	2			2				x	5		4					
4. Semester																		
ME 4 2002	Numerische Mathematik	4	3			1				x	5			4				
ME 4 2703	Produktentwicklung	4	2			1		1		x	5			4				
ME 4 2706	Produktionstechnik	4	3			1				x	5			4				
ME 4 2902	Systemtheorie und Regelungstechnik	4	2			1	1			x	5			4				
Fokusfeld (siehe Katalog der Vertiefungsfächer: Fokusfelder)																		
Fokusfeld: Fach 1		4									5			4				
Fokusfeld: Fach 2		4									5			4				
5. Semester																		
ME 5 2015	Gruppenprojekt	1						1		x	5				1			
ME 5 2511	Qualitäts- und Produktmanagement	4	3					1		x	5				4			
ME 5 2903	Steuerungs- und Regelungstechnik	4	2			1	1			x	5				4			
ME 5 2904	Modellbildung und Simulation	4	2			2				x	5				4			
Fokusfeld (siehe Katalog der Vertiefungsfächer: Fokusfelder)																		
Fokusfeld: Fach 3		4									5				4			
Fokusfeld: Fach 4		4									5				4			
6. Semester																		
ME 6 2016	Praxis-/Auslandstudiensemester									x	30							
7. Semester																		
ME 7 2017	Bachelorarbeit									x	12							
ME 7 2018	Kolloquium									x	3							
ME 7 2510	Technik- und Innovationsmanagement	4	2					2		x	5					4		
ME 7 2512	Unternehmertum	2							2	x	2					2		
Wahlpflichtfach (siehe Katalog der Wahlpflichtfächer)		3									5					3		
Übersicht		133	V	SL	S	Ü	Pra	Pro	Attestation	graded	210	27	28	24	16	17	9	
		HPW	Type						Examination form		CP	WS1	SS2	WS3	SS4	WS5	SS6	WS7

Katalog Vertiefungsfächer ME		HPW	Type						Examination form		CP	HPW						
			V	SL	S	Ü	Pra	Pro	Attestation	graded		WS1	SS2	WS3	SS4	WS5	SS6	WS7
Fokusfelder */**/****/****																		
Fokusfeld Design		16	8			5	3				20				8	8		
ME 4 2121	Werkstoffprüfung und Schadensanalyse	4	2				2			x	5				4			
ME 4 2714	Virtuelle Produktentwicklung	4	2			1	1			x	5				4			
ME 5 2704	Weiterführende Produktentwicklung	4	2			2				x	5					4		
ME 5 2905	Finite-Element-Methode	4	2			2				x	5					4		
Fokusfeld Verfahrenstechnik		16	8			3	5				20				8	8		
ME 4 2709	Grundlagen der Verfahrenstechnik	4	2			1	1			x	5				4			
ME 4 2710	Strömungslehre	4	2			1	1			x	5				4			
ME 5 2712	Planung verfahrenstechnischer Anlagen	4	2				2			x	5					4		
ME 5 2713	Regelung verfahrenstechnischer Anlagen	4	2			1	1			x	5					4		
Fokusfeld Maschinen und Anlagensysteme		16	8			7	1				20				8	8		
ME 4 2715	Fördermechanische Systeme	4	2			2				x	5				4			
ME 4 2716	Landmaschinenmechanik	4	2			2				x	5				4			
ME 5 2717	Mobilitydraulik	4	2			1	1			x	5				4			
ME 5 2718	Getriebetechnik	4	2			2				x	5				4			
Fokusfeld Simulation und Validierung		16	8			7	1				20				8	8		
ME 4 2719	Angewandte Festigkeitslehre	4	2			2				x	5				4			
ME 4 2908	Mehrkörperdynamik	4	2			2				x	5				4			
ME 5 2720	Maschinendynamik	4	2			1	1			x	5					4		
ME 5 2905	Finite-Element-Methode	4	2			2				x	5					4		
Fokusfeld Technischer Vertrieb		16	7			4	2	3			20				8	8		
ME 4 2513	Weltwirtschaft und internationaler Handel	4	2			2				x	5				4			
ME 4 2514	Technische Investitionsplanung und Einkauf	4	1					3		x	5				4			
ME 5 2505	Produktion und Logistik	4	2				2			x	5				4			
ME 5 2509	Grundlagen Wirtschaftsrecht, Investition und Finanzierung	4	2			2				x	5				4			
Fokusfeld Bionik		16	8			4	2	2			20				8	8		
ME 4 2723	Biomimetik	4	2			2				x	5				4			
ME 4 2724	Zoologische Physik	4	2				2			x	5				4			
ME 5 2725	Bioinspiration	4	2			2				x	5				4			
ME 5 2726	Bionisches Design	4	2				2		x	5					4			
Wahlpflichtfächer																		
ME 7 2019	Wissenschaftliche Methoden (Block- oder Onlineveranstaltung)	4	2							x	5						4	
ME 7 2020	Fremdsprache									x	5							
ME 7 2021	Modul eines beliebigen weiteren HSRW-Bachelor-Studiengangs									x	5							
ME 7 2721	Planung von Membranrennverfahren	4	2				2			x	5						4	
ME 7 2722	Führung und Verantwortung	3				3				x	5						3	

Explanations / Conditions

* Die Fakultät behält sich das Recht vor, sowohl eine Mindestteilnehmerzahl für das Zustandekommen eines Faches im Fokusfeld / Wahlbereich als auch eine Maximalkostenobergrenze festzulegen. Die Möglichkeit des Erreichens der vorgegebenen Mindestteilnehmerzahl aus dem Vertiefungsfeld bleibt unberührt. / * The faculty reserves the right to determine a minimum and a maximum number of participants for offering a subject in the focus fields / electives. The possibility to obtain the required number of credit points remains unaffected.

** Aus dem Wahlbereich können mit dem Einverständnis des Prüfungsausschusses der Fakultät Technologie und Bionik auch Fächer mit einem Gesamtpunktumfang von 5 Kreditpunkten aus dem gesamten Bachelor-Studiengang der Hochschule Rhein-Waal gewählt werden. / At elective a maximum of 5 CP can be chosen with the consent of the examination committee of the faculty Technology and Bionics from any Bachelor study programme at the Rhine-Waal University of Applied Science.

*** Die Fakultät Technologie und Bionik behält sich das Recht vor, das Fächerangebot im Wahlbereich zu ändern. / The Faculty Technology and Bionics reserve the right to change the catalogue of electives.

**** Aufgrund von stundenplanrechtlichen Randbedingungen ist nicht auszuschließen, dass Fächer verschiedener Fokusfelder sowie Fächer des Wahlbereichs zugleich angeboten werden. / Due to time tabling constraints subjects from different focus fields and electives may be offered concurrently.

Abkürzungen
 HPW Semesterwochenstunden / hours per wee
 CP Kreditpunkte / credit points

