

Nichtamtliche Gesamtfassung

Prüfungsordnung

für den Bachelorstudiengang

Mechanical Engineering

an der Hochschule Rhein-Waal

vom 29.08.2013

(Amtl. Bekanntmachung 36/2013)

in der Fassung der Ersten Änderungssatzung vom 05.08.2015, in Kraft getreten am
09.10.2015

(Amtl. Bekanntmachung 8/2015)

Inhaltsübersicht

- § 1 Geltungsbereich der Prüfungsordnung
- § 2 Ziel des Studiums; Zweck der Prüfung; Bachelorgrad
- § 3 Studienvoraussetzungen
- § 4 Grundpraktikum
- § 5 Studienaufbau; Studienvolumen; Studienverlauf
- § 5a Praxissemester; Auslandsstudiensemester
- § 6 Umfang studienbegleitender Prüfungen
- § 7 Umfang und Form der Bachelorarbeit
- § 8 Zulassung zur Bachelorprüfung und zum Kolloquium
- § 9 Zuerkennung von Kreditpunkten für Bachelorarbeit und Kolloquium
- § 10 Verleihung des Bachelorgrades

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 sowohl 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 dem allgemeinen 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.

§ 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 des

Profit- oder Nonprofit-Bereichs oder einer Einrichtung abgeleistet werden und mit materialwissenschaftlichen, ingenieurwissenschaftlichen, organisatorischen und betriebswirtschaftlichen Fragen vertraut machen.

§ 5

Studienaufbau; Studienvolumen; Studienverlauf

(1) Das Studienvolumen beträgt 139 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 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 Studienplan. 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.

§ 5a

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) Die Ableistung eines Auslandsstudiensemester (§ 22 RPO) wird gemäß § 22 Abs. 8 RPO ausgeschlossen.

(3) Der betreuende Professor/die betreuende Professorin oder der Fachlehrer/die Fachlehrerin (§ 21 Abs. 6 RPO) leitet die Bescheinigung über die erfolgreiche Teilnahme am Praxissemester, in der Regel in elektronischer Form, an den Vorsitzenden/die Vorsitzende des Prüfungsausschusses weiter.

§ 6

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 30 Seiten DIN A4 (Textteil) nicht überschreiten.

§ 7

Umfang und Form der Bachelorarbeit

(1) Der Umfang des schriftlichen Teils der Bachelorarbeit soll in der Regel 50 DIN-A4-Seiten nicht unterschreiten und 100 DIN-A4-Seiten 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.

§ 8

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.

§ 9

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.

§ 10

Verleihung des Bachelorgrades

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

Hinweis: Diese Prüfungsordnung ist in der vorliegenden Fassung am 09.10.2015 in Kraft getreten.

Anhang 1: Prüfungs- und idealtypischer Studienverlaufsplan für den Bachelorstudiengang Mechanical Engineering B.Sc., Vollzeitstudium

Code-Nr.	Module /Subjects	CH	Typ						Prü	Sum CP	WS1	SS2	WS3	SS4	WS5	SS6	WS7
			V	SL	S	Ü	Pra	Pro									
ME_1	Naturwissenschaftliche Grundlagen Fundamentals of Natural Science								6								
ME_1.1	Grundlagen der Physik Fundamentals of Physics	3	2			1		P			3						
ME_1.2	Grundlagen der Chemie Fundamentals of Chemistry	3	2			1					3						
ME_1.3	Naturwissenschaftliches Labor Natural Science Laboratory	2						2	T		2						
ME_2	Mathematik und IT Mathematics and IT								5								
ME_2.1	Einführung Mathematik Introductory Mathematics	4	2			2		P			4						
ME_2.2	Computergestützte Berechnungs-Werkzeuge Computer based Engineering Tools	2						2		T		2					
ME_3	Statik und Elektrotechnik Statics and Electrical Engineering								5								
ME_3.1	Statik Statics	3	2			1		P			3						
ME_3.2	Elektrotechnik Electrical engineering	3	2					1		T		3					
ME_4	Kreativität und Konfliktmanagement Creativity and Conflict Management								5								
ME_4.1	Konfliktmanagement Conflict Management	2	1			1		T			2						
ME_4.2	Kreativitätslehre Creativity	2	1			1		T			2						
ME_5	Technische Darstellung Technical Drawing	4	2					2	T	5	4						
ME_6	Interkulturelles Projektmanagement Cross-Cultural Project Management								5								
ME_6.1	Interkulturelles Management Cross-cultural Management	2	2					T			2						
ME_6.2	Projektmanagement Project Management	2	1			1		T				2					
ME_7	Metallische Werkstoffe und Werkstoffprüfung Metallic Materials and Testing	4	2					2	P	5		4					
ME_8	Angewandte Mathematik Applied Mathematics	4	2			2			P	5		4					
ME_9	Elastostatik und Elektronik Elastostatics and Electronics								5								
ME_9.1	Elasto-Statik Elastostatics	3	2			1		P				3					
ME_9.2	Elektronik Electronics	3	2			1						3					
ME_10	IT-Programmierung IT-Programming	4	2					2	T	5		4					
ME_11	Konstruktionstechnik Engineering Design								5								
ME_11.1	Konstruktionstechnik Technical Design	3	2			1		P				3					
ME_11.2	3D-CAD 3D-CAD	3	1					2		T			3				
ME_12	Thermodynamik Thermodynamics	4	2			1	1		P	5		4					
ME_13	Fertigung und Qualität Manufacturing and Quality								5								
ME_13.1	Fertigungstechnik Manufacturing Technology	3	2					1		P			3				
ME_13.2	Integrierte Management-Systeme Integrated Management Systems	3	2			1							3				
ME_14	Dynamik und Statistik Dynamics and Statistics								5								
ME_14.1	Dynamik Dynamics	4	2			2				P			4				
ME_14.2	Numerik und Statistik Numerics and Statistics	3	2			1							3				
ME_15	Grundlagen der Verfahrenstechnik Fundamentals of Process Engineering	4	2			1	1		P	5		4					
ME_16	Weiterführende Konstruktionstechnik Advanced Engineering Design								5								
ME_16.1	Nachhaltiges Produktdesign Sustainable Product Design	3	2			1				P			3				
ME_16.2	Nicht-metallische Werkstoffe Non-metallic Materials	3	2					1					3				
ME_17	Projekt I Project I	4							T	6		4					
ME_21	Antriebstechnik Drive Systems	4	2			2			P	5		4					
ME_18	Betriebswirtschaftslehre Business Economics								5								
ME_18.1	Investition, Finanzierung und Controlling Investment, Financing, and Controlling	2	2							P				2			
ME_18.2	BWL und Marketing Business Economics and Marketing	2	2											2			
ME_19	Mess- und Regelungstechnik Measurement Engineering and Controls	4	2			1	1		P	5				4			

ME_28: Praxissemester / Internship (30 CP)

ME_29 Workshop 1, Abschlussarbeit / Final Thesis (6 CP)
 ME_30 Workshop 2, Wissenschaftliche Methoden / Scientific Methods (6 CP)
 ME_31 Bachelor - Arbeit / Bachelor Thesis (3 Monate - 12 CP)
 ME_32 Kolloquium / Colloquium (3 CP)

ME_20	Modellbildung und Simulation Modelling and Simulation	4	2			2			P	5				4
ME_22	Produktionstechnik Production													
ME_22.1	Fertigungssysteme Manufacturing Systems	2	1			1			P	5				2
ME_22.2	Kunststoffverarbeitung Processing of synthetic materials	2	2											2
ME_23	Produktentwicklung Product Development													
ME_23.1	Produkt- und Dienstleistungsentwicklung Product and Service Development	2	1			1			P	5				2
ME_23.2	Umwelt- und kostengerechtes Konstruieren Ecological Design to Cost	2	1			1								2
ME_24	Steuerungs- und Regelungstechnik Controls	4	2			1	1		P	5				4
ME_25	Innovation und Unternehmertum Innovation and Entrepreneurship													
ME_25.1	Innovationsmanagement Innovation Management	2	2						T	5				2
ME_25.2	Unternehmertum Entrepreneurship	2	1			1			T					2
ME_26	Projekt II Project II	4					4		T	6				4
ME_27	Wahlpflichtfächer * / ** / *** Electives	16								20				6 10

Code-Nr.	Wahlpflichtkatalog/Electives * / ** / ***	SWS	V	SL	S	Ü	Pra	Pro	Prü	CP	SS	WS
ME_27.1	Anforderungsanalyse Requirements Analysis	2	1			1			P	2	2	
ME_27.2	Kostenkalkulation und Vertrieb Cost Accounting and Sales	4							P	5		4
ME_27.3	Vertrieb und Service Sales and Service	2	2						P	2	2	
ME_27.4	Konstruktive Auslegung von Anlagen Design of Plants	4	2			2			P	5	4	
ME_27.5	Finite Elemente Berechnungen Finite Element Analysis	4	2			2			P	5		4
ME_27.6	Konstruktion von Membrananlagen Design of Membrane Plants	4	2			2			P	5		4
ME_27.7	Werkstoffprüfung und Schadensanalyse Material Testing and Failure Analysis	4	2				2		P	5	4	
ME_27.8	Mehrkörperdynamik Multibody Dynamics	3							P	4	4	
ME_27.9	Zustandsorientierte Instandhaltung Condition Monitoring	3	2			1			P	4		3
ME_27.10	Module from any other study course URW Wahlmöglichkeit Angebot HRW	6							P	8		

WS = winter semester
SS = summer semester
Prü = Art der Prüfung, type of exam
CP = credit points (= ECTS-points)
V = Vorlesung, lecture
SL = seminaristischer Unterricht, se
S = Seminar, seminar
Ü = Übung, exercise
Pra = Praktikum, practical training
Pro = Projekt, project
SWS= Semestervochenstunden, cr
P = Prüfung, examination
T = Testat, certificate

* Im Wahlpflichtbereich können mit Zustimmung des Prüfungsausschusses maximal 8 CP aus dem gesamten Studienangebot der Hochschule Rhein-Waal belegt werden. / * As elective subjects, a maximum of 8 CP can be chosen with the consent of the examination committee from any study programme at the Rhine-Waal University of Applied Sciences.

** Die Fakultät behält sich das Recht vor eine Mindestteilnehmerzahl für das Zustandekommen eines Wahlpflichtkurses festzulegen. Die Möglichkeit des Erreichens der vorgeschriebenen Kreditpunktzahl aus dem Wahlpflichtbereich bleibt unberührt. / ** The faculty reserves the right to determine a minimum number of participants for offering an elective subject. The possibility to obtain the required number of credit points remains unaffected.

*** Die Fakultät behält sich vor, dass Wahlpflichtangebot im Laufe der Zeit bei neuen Entwicklungen in verschiedenen Feldern des Maschinenbaus durch weitere Fächer zu erweitern.

Anhang 2:

Prüfungs- und idealtypischer Studienverlaufsplan für den Bachelorstudiengang Mechanical Engineering B.Sc., Duales Studium

Semesterzuordnung im Vergleich zum Vollstudium											WS1		SS2		WS3	SS4	WS5	SS6	WS7	SS8	WS9
Code-Nr.	Module /Subjects	CH	Typ						Prü	Sum CP	WS1a	WS1b	SS2a	SS2b	WS3	SS4	WS5	SS6	WS7	SS8	WS9
			V	SL	S	Ü	Pra	Pro			WS1	WS3	SS2	SS4	WS5	SS6	WS7	SS8	WS9		
ME_1	Naturwissenschaftliche Grundlagen Fundamentals of Natural Science																				
ME_1.1	Grundlagen der Physik Fundamentals of Physics	3	2				1		P	6		3									
ME_1.2	Grundlagen der Chemie Fundamentals of Chemistry	3	2				1		P	6		3									
ME_1.3	Naturwissenschaftliches Labor Natural Science Laboratory	2						2	T	6		2									
ME_2	Mathematik und IT Mathematics and IT																				
ME_2.1	Einführung Mathematik Introductory Mathematics	4	2				2		P	5	4										
ME_2.2	Computergestützte Berechnungs-Werkzeuge Computer based Engineering Tools	2						2	T	5	2										
ME_3	Statik und Elektrotechnik Statics and Electrical Engineering																				
ME_3.1	Statik Statics	3	2				1		P	5	3										
ME_3.2	Elektrotechnik Electrical engineering	3	2					1	T	5	3										
ME_4	Kreativität und Konfliktmanagement Creativity and Conflict Management																				
ME_4.1	Konfliktmanagement Conflict Management	2	1				1		T	5		2									
ME_4.2	Kreativitätslehre Creativity	2	1				1		T	5		2									
ME_5	Technische Darstellung Technical Drawing	4	2					2	T	5	4										
ME_6	Interkulturelles Projektmanagement Cross-Cultural Project Management																				
ME_6.1	Interkulturelles Management Cross-cultural Management	2	2						T	5		2									
ME_6.2	Projektmanagement Project Management	2	1				1		T	5				2							
ME_7	Metallische Werkstoffe und Werkstoffprüfung Metallic Materials and Testing	4	2					2	P	5					4						
ME_8	Angewandte Mathematik Applied Mathematics	4	2				2		P	5			4								
ME_9	Elastostatik und Elektronik Elastostatics and Electronics																				
ME_9.1	Elasto-Statik Elastostatics	3	2				1		P	5			3								
ME_9.2	Elektronik Electronics	3	2				1		P	5			3								
ME_10	IT-Programmierung IT-Programming	4	2					2	T	5				4							
ME_11	Konstruktionstechnik Engineering Design																				
ME_11.1	Konstruktionstechnik Technical Design	3	2				1		P	5				3							
ME_11.2	3D-CAD 3D-CAD	3	1					2	T	5			3								
ME_12	Thermodynamik Thermodynamics	4	2				1	1	P	5				4							
ME_13	Fertigung und Qualität Manufacturing and Quality																				
ME_13.1	Fertigungstechnik Manufacturing Technology	3	2					1	P	5					3						
ME_13.2	Integrierte Management-Systeme Integrated Management Systems	3	2				1		P	5					3						
ME_14	Dynamik und Statistik Dynamics and Statistics																				
ME_14.1	Dynamik Dynamics	4	2				2		P	5					4						
ME_14.2	Numerik und Statistik Numerics and Statistics	3	2				1		P	5					3						
ME_15	Grundlagen der Verfahrenstechnik Fundamentals of Process Engineering	4	2				1	1	P	5					4						
ME_16	Weiterführende Konstruktionstechnik Advanced Engineering Design																				
ME_16.1	Nachhaltiges Produktdesign Sustainable Product Design	3	2				1		P	5					3						
ME_16.2	Nicht-metallische Werkstoffe Non-metallic Materials	3	2					1	P	5					3						
ME_17	Projekt I Project I	4							T	6					4						
ME_21	Antriebstechnik Drive Systems	4	2				2		P	5					4						

ME_28: Praxissemester / Internship (30 CP)

ME_29 Workshop 1: Abschlussarbeit / Final Thesis (6 CP)
 ME_30 Workshop 2: Wissenschaftliche Methoden / Scientific Methods (6 CP)
 ME_31 Bachelor - Arbeit / Bachelor Thesis (3 Monate - 12 CP)
 ME_32 Kolloquium / Colloquium (3 CP)

ME_19	Betriebswirtschaftslehre Business Economics																						
ME_19.1	Investition, Finanzierung und Controlling Investment, Financing, and Controlling	2	2							P	5												2
ME_19.2	BWL und Marketing Business Economics and Marketing	2	2																				2
ME_19	Mess- und Regelungstechnik Measurement Engineering and Controls	4	2			1	1			P	5												4
ME_20	Modellbildung und Simulation Modelling and Simulation	4	2				2			P	5												4
ME_22	Produktionstechnik Production																						
ME_22.1	Fertigungssysteme Manufacturing Systems	2	1				1			P	5												2
ME_22.2	Kunststoffverarbeitung Processing of synthetic materials	2	2																				2
ME_23	Produktenwicklung Product Development																						
ME_23.1	Produkt- und Dienstleistungsentwicklung Product and Service Development	2	1			1				P	5												2
ME_23.2	Umwelt- und kostengerechtes Konstruieren Ecological Design to Cost	2	1			1																	2
ME_24	Steuerungs- und Regelungstechnik Controls	4	2			1	1			P	5												4
ME_26	Innovation und Unternehmertum Innovation and Entrepreneurship																						
ME_25.1	Innovationsmanagement Innovation Management	2	2							T	5												2
ME_25.2	Unternehmertum Entrepreneurship	2	1				1																2
ME_26	Projekt II Project II	4						4		T	6												4
ME_27	Wahlpflichtfächer* / ** / *** Electives	16										20											6 10
	Semesterwochenstunden credit hours per week	139									153	16	14	17	13	31	24	24	30	27			

Code-Nr.	Wahlpflichtkatalog/Electives * / ** / ***	SWS	V	SL	S	Ü	Pra	Pro	Prü	CP	SS	WS
ME_27.1	Anforderungsanalyse Requirements Analysis	2	1			1			P	2	2	
ME_27.2	Kostenkalkulation und Vertrieb Cost Accounting and Sales	4							P	5		4
ME_27.3	Vertrieb und Service Sales and Service	2	2						P	2	2	
ME_27.4	Konstruktive Auslegung von Anlagen Design of Plants	4	2			2			P	5	4	
ME_27.5	Finite Elemente Berechnungen Finite Element Analysis	4	2			2			P	5		4
ME_27.6	Konstruktion von Membrananlagen Design of Membrane Plants	4	2			2			P	5		4
ME_27.7	Werkstoffprüfung und Schadensanalyse Material Testing and Failure Analysis	4	2				2		P	5	4	
ME_27.8	Mehrkörperdynamik Multibody Dynamics	3							P	4	4	
ME_27.9	Zustandsorientierte Instandhaltung Condition Monitoring	3	2			1			P	4		3
ME_27.10	Module from any other study course URW Wahlmöglichkeit: Angebot HRW	6							P	8		

WS = winter semester
SS = summer semester
Prü = Art der Prüfung, type of examination
CP = credit points (= ECTS-points)
V = Vorlesung, lecture
SL = seminaristischer Unterricht, seminar-like classes
S = Seminar, seminar
Ü = Übung, exercise
Pra = Praktikum, practical training
Pro = Projekt, project
SWS= Semesterwochenstunden, credit hours per week
P = Prüfung, examination
T = Testat, certificate

* Im Wahlpflichtbereich können mit Zustimmung des Prüfungsausschusses maximal 8 CP aus dem gesamten Studienangebot der Hochschule Rhein-Waal belegt werden. / * As elective subjects, a maximum of 8 CP can be chosen with the consent of the examination committee from any study programme at the Rhine-Waal University of Applied Sciences.

** Die Fakultät behält sich das Recht vor eine Mindestteilnehmerzahl für das Zustandekommen eines Wahlpflichtkurses festzulegen. Die Möglichkeit des Erreichens der vorgeschriebenen Kreditpunktzahl aus dem Wahlpflichtbereich bleibt unberührt. / ** The faculty reserves the right to determine a minimum number of participants for offering an elective subject. The possibility to obtain the required number of credit points remains unaffected.

*** Die Fakultät behält sich vor, dass Wahlpflichtangebot im Laufe der Zeit bei neuen Entwicklungen in verschiedenen Feldern des Maschinenbaus durch weitere Fächer zu erweitern.