

Prüfungsordnung

für den Bachelorstudiengang Environment and Energy
der Fakultät Kommunikation und Umwelt
an der Hochschule Rhein-Waal
vom 19.06.2013 (Amtliche Bekanntmachung 10/2013)

in der Fassung der dritten Änderungssatzung vom 07.06.2018
(Amtliche Bekanntmachung 26/2018)

Inhaltsübersicht

- § 1 Geltungsbereich der Prüfungsordnung
 - § 2 Ziel des Studiums; Zweck der Prüfung; Bachelorgrad
 - § 3 Studienvoraussetzungen
 - § 4 Vorpraktikum
 - § 5 Studienaufbau; Studienvolumen; Studienverlauf
 - § 6 Art und 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
 - § 11 Inkrafttreten/Übergangsregelung
- Anhang

§ 1

Geltungsbereich der Prüfungsordnung

Diese Prüfungsordnung gilt für das Studium im englischsprachigen Bachelorstudiengang Environment and Energy an der Fakultät Kommunikation und Umwelt der Hochschule Rhein-Waal in Ergänzung der Rahmenprüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge an der Hochschule Rhein-Waal (RPO). Sie regelt sowohl das grundständige, siebensemestrige Studium (grundständiger Studiengang) als auch das duale, neunsemestrige Studium (dualer Studiengang) und das neunsemestrige berufsbegleitende Studium.

§ 2

Ziel des Studiums; Zweck der Prüfung; Bachelorgrad

- (1) Die Bachelorprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss und berechtigt zur Aufnahme eines Masterstudiums. Das Ziel des Studiums ist in § 3 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) Eine Aufnahme in das Studium erfolgt nicht, wenn die Studienbewerberin oder der Studienbewerber in dem gewählten Studiengang an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes eine nach der Prüfungsordnung erforderliche Prüfung endgültig nicht bestanden hat; dies gilt entsprechend für Studiengänge, die eine erhebliche inhaltliche Nähe zu dem bisherigen Studiengang aufweisen.
- (3) Den Nachweis ausreichender Kenntnisse der englischen Sprache regelt § 4 Abs. 5a der Rahmenprüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge an der Hochschule Rhein-Waal.
- (4) Entfällt.

§ 4

Vorpraktikum

Auf den Nachweis eines Grund- bzw. Vorpraktikums im Sinne des § 4 Abs. 3 RPO wird aufgrund ausreichender Inhalte zum Praxistransfer im Curriculum verzichtet.

§ 5

Studienaufbau; Studienvolumen; Studienverlauf

- (1) Das Studienvolumen beträgt 143 Semesterwochenstunden.
- (2) Den Modulen der Studiengänge sind nach § 6 Abs. 5 RPO in der Summe 210 Kreditpunkte zugeordnet.

(3) Sämtliche Modulveranstaltungen und studienbegleitenden Prüfungen erfolgen in englischer Sprache. Lediglich im Rahmen der Wahlpflichtmodule besteht die Möglichkeit, dass im Einzelfall mit Zustimmung des Prüfungsausschusses Studierende des Studiengangs Environment and Energy deutschsprachige Module aus anderen Studiengängen der Hochschule wählen können.

(4) In der dualen Variante des Studiengangs 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 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.

(5) Im berufsbegleitenden Studiengang übt der/die Studierende parallel zum Studium seinen/ihren Beruf aus. In den ersten vier Semestern des Studiums hat der/die Studierende die Möglichkeit, dem Studienverlaufsplan der dualen Variante zu folgen. Dabei 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 und drei Tage für die Berufstätigkeit vorgesehen. In den darauf folgenden Semestern liegt die Organisation des berufsbegleitenden Studiums in der Verantwortung des/der Studierenden.

(6) 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 auf der Website der Hochschule von allen Lehrenden und Studierenden eingesehen werden kann.

§ 6

Art und Umfang studienbegleitender Prüfungen

(1) In den einzelnen Modulveranstaltungen können Testate i.S.v. § 20 RPO als Voraussetzung für die Teilnahme an schriftlichen Modulprüfungen verlangt werden. Dies gilt für Module, in denen sowohl ein Testat und eine Prüfung abgelegt werden müssen.

(2) Klausurarbeiten sind in ihrem zeitlichen Umfang an die Zahl der zu erwerbenden Kreditpunkte angepasst und dauern nicht länger als 120 Minuten. Die Bearbeitungszeit kann entsprechend verkürzt werden, wenn Prüfungsformen gem. § 14 Abs. 3 RPO kombiniert werden.

(3) Die Dauer einer mündlichen Prüfung beträgt mindestens 15 und höchstens 30 Minuten pro Studierender/Studierendem.

(4) 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 40 DIN-A4-Seiten nicht unterschreiten und 60 DIN-A4-Seiten nicht überschreiten (Textteil). 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 RPO) hat der/die Studierende den Erwerb von 175 Kreditpunkten vorzuweisen. Die in den planmäßig im siebten Semester vorgesehenen Workshops erworbenen Kreditpunkte bleiben hierbei unberücksichtigt und werden nicht zu den zur Zulassung zur Bachelorarbeit erforderlichen Kreditpunkten gezählt.

(2) Ergänzend zu den Voraussetzungen der RPO zur Zulassung zum Kolloquium (§ 27 Abs. 2 RPO) hat der/die 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

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

§ 11 Inkrafttreten/Übergangsregelung

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Hochschule Rhein-Waal in Kraft. Sie gilt für die Studierende, die ab dem WS 2018/19 erstmals im Bachelorstudiengang Environment and Energy an der Fakultät Kommunikation und Umwelt der Hochschule Rhein-Waal immatrikuliert werden.
- (2) Studierende des Bachelorstudiengangs Environment and Energy, die im genannten Studiengang bereits vor dem WS 2018/19 immatrikuliert waren, können das Studium nach der Prüfungsordnung vom 19.06.2013 (Amtliche Bekanntmachung 20/2013) in der Fassung der zweiten Änderungssatzung vom 11.04.2017 (Amtliche Bekanntmachung 11/2017) bis zum 28.02.2025 beenden. Unabhängig von dem Erfordernis der Antragstellung nach Absatz 3 besteht uneingeschränkt die Möglichkeit, zusätzlich angebotene Module des Wahlpflichtkataloges zu belegen. Die Prüfungsordnung vom 19.06.2013 (Amtliche Bekanntmachung 20/2013) in der Fassung der zweiten Änderungssatzung vom 11.04.2017 (Amtliche Bekanntmachung 11/2017) tritt zum 01.03.2025 außer Kraft.
- (3) Auf schriftlichen Antrag, der an das Prüfungsamt zu richten ist, können Studierende, die nach der Prüfungsordnung vom 19.06.2013 (Amtliche Bekanntmachung 20/2013) in der Fassung der zweiten Änderungssatzung vom 11.04.2017 studieren, das Studium nach der vorliegenden Prüfungsordnung fortsetzen. Über die Anerkennung erbrachter Studienleistungen entscheidet der Prüfungsausschuss.

Hinweis: Die Prüfungsordnung in der vorliegenden Fassung ist am 25.07.2018 in Kraft getreten.

Anhang

Prüfungs- und idealtypischer Studienverlaufsplan für den grundständigen Bachelorstudiengang Environment and Energy, B.Sc.

Code No (Kennnr.)	Module	CH (SWS)	Type (Veranstaltungsart)						Te (Prü)	CP	WS1	SS2	WS3	SS4	WS5	SS6	WS7
			L (V)	SL (SL)	S (S)	E (Ü)	PT (Pra)	Pro (Pro)									
EE_1.02	Fundamentals of Energy Management and Technology Grundlagen des Energiemanagements und der Energietechn.	5	3			2			E (P)	5	5						
EE_1.04	Mathematics: Analysis and Discrete Mathematics Mathematik: Analysis und diskrete Mathematik	4	2			2			E (P)	5	4						
EE_1.06	Introduction to Ecology and Environmental Sciences Einführung in die Ökologie und Umweltwissenschaften	5	3			2			E (P)	5	5						
EE_1.07	Fundamentals of Biology and Natural Cycles of Matter Grundlagen der Biologie und der natürlichen Stoffkreisläufe	5	3			2			E (P)	5	5						
EE_1.08	Physics: Mechanics, Electricity and Magnetism Physik: Mechanik, Elektrizität und Magnetismus	8	4			4			E (P)	10	8						
EE_2.01	General and Inorganic Chemistry Allgemeine und anorganische Chemie	5	2			1	2		E/C (P/T)	5		5					
EE_2.02	Evaluation of Ecosystems and Environmental Assessment Ökosystem- und Umweltbewertung	5	2					3	E/C (P/T)	5		5					
EE_2.03	Physics: Thermodynamics, Radiation and Heat Transfer Physik: Thermodynamik, Strahlung und Wärmeübertragung	4	2			2			E (P)	5		4					
EE_2.05	Linear Algebra and Graph Theory Lineare Algebra und Graphentheorie	4	2			2			E (P)	5		4					
EE_2.06	Fundamentals of Scientific Programming Grundlegendes wissenschaftlichen Programmierens	4	3			1			E (P)	5		4					
EE_3.03	Statistics and Data Processing Statistik und Datenverarbeitung	5	3			2			E (P)	5		5					
EE_3.01	Organic Chemistry and Analytical Chemistry Organische Chemie und analytische Chemie	5	2					3	E/C (P/T)	5			5				
EE_3.02	Energy Technology Energietechnik	4	2			2			E (P)	5			4				
EE_3.04	Fundamentals of Business Administration Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre	4	2			2			E (P)	5			4				
EE_4.02	Project Management and Intercultural Competence Projektmanagement und interkulturelle Kompetenz	4	2			2			C (T)	5			4				
EE_3.06	Microbiology Mikrobiologie	4	2					2	E/C (P/T)	5			4				
EE_3.07	Fundamentals of Geodata Management Systems Grundlagen der Geoinformationssysteme	4	2			2			E (P)	5			4				
EE_4.01	Resource Management and Environmental Health Ressourcenmanagement und Umwelthygiene	6	4			2			E (P)	5				6			
EE_4.03	Applied Measurement and Control Angewandte Verfahren der Mess- und Regelungstechnik	4	2			2			E (P)	5				4			
EE_4.04	Legal Fundamentals Rechtliche Grundlagen	4	4						E (P)	5				4			
EE_3.05	Entrepreneurship Unternehmensgründung	4	3			1			E (P)	5				4			
EE_5.01	Remediation and Redevelopment Sanierung und Standortentwicklung	5	4			1			E (P)	5					5		
EE_5.02	Process Engineering Verfahrenstechnik	5	5						E (P)	5					5		
EE_5.03	Interdisciplinary Project Interdisziplinäres Projekt	6						6	E (P)	10						6	
	Elective courses * Wahlpflichtkurse *	16								20					8	8	
	Total weekly semester hours Gesamt-Semesterwochenstunden	129									27	27	25	26	24	30	30

EE_6.01 Internship or semester abroad (Praxis- oder Auslandsstudiensemester) (30 CP; TE: C (T))

EE_7.01 Workshop 1: Research Methods (Forschungsmethoden) (4 SWS; 5 CP; type: S; TE: C (T)) EE_7.02 Workshop 2: Scientific Writing (Wissenschaftliches Schreiben) (4 SWS; 5 CP; type: S; TE: C (T)) EE_7.03 Workshop 3: Advanced Seminar (Hauptseminar) (4 SWS; 5 CP; type: S; TE: C (T)) EE_7.04 Bachelor Thesis (Bachelorarbeit) (12 CP) and Colloquium (Kolloquium) (3 CP)

150 CP 129 CH (SWS) 12 CH (SWS)
60 CP

210 CP

Allocation	CH (SWS)	total	141	27	27	25	26	24	-	12
	CP	total	210	30	30	30	30	30	30	30

Code No (Kennr.)	Elective Courses (Wahlpflichtkurse)	CH (SWS)	CP	Te (Prü)
EE_W.01	Advanced Simulation and Modelling Simulation und Modellierung	4	5	E (P)
EE_W.03	Innovative Solutions in Environment and Energy Innovative Lösungen in Umwelt- und Energietechnik	4	5	E (P)
EE_W.04	Advanced Environmental analytical chemistry Chemische Umweltanalytik	4	5	E (P)
EE_W.05	Electromobility Elektromobilität	4	5	E (P)
EE_W.06	Advanced auditing and certification procedures Auditierungs- und Zertifizierungsprozesse für Fortgeschrittene	4	5	E (P)
EE_W.07	Environmental Monitoring Umweltmonitoring	4	5	E (P)
EE_W.08	Environmental Economics Umweltökonomie	4	5	E (P)
EE_W.09	Energy Economics Energieökonomie	4	5	E (P)

* As elective courses, a maximum of 6 CH/ 6 CP can be chosen with the consent of the examination committee from any study course at the Rhine-Waal University of Applied Sciences

* Im Wahlpflichtbereich können mit Zustimmung des Prüfungsausschusses maximal 6 SWS/ 6 CP aus dem gesamten Studienangebot der Hochschule Rhein-Waal belegt werden.

Abbreviations:

CH Semesterwochenstunden, *credit hours per week*

V Vorlesung, *lecture*

SL seminaristischer Unterricht, *seminar-like lecture*

S Seminar, *seminar*

Ü Übung, *exercise*

Pra Praktikum, *practical course*

Pro Projekt, *project*

Ex Art der Prüfung, *type of examination*

CP credit points (= ECTS-points); (1 ECTS/30h workload) WS Wintersemester, *winter semester*

SS Sommersemester, *summer semester*

P Prüfung, *examination*

T Testat, *certificate*

SWS Semesterwochenstunden, *contact hours per week*

**Prüfungs- und idealtypischer Studienverlaufsplan für den Bachelorstudiengang
Environment and Energy, B.Sc. (duale Variante)**

Code No (Kennnr.)	Module	CH (SWS)	Type (Veranstaltungsart)							Te (Prü)	CP	WS1	SS2	WS3	SS4	WS5	SS6	WS7	SS8	WS9
			L (V)	SL (SL)	S (S)	Ex (Ü)	PT (Pra)	Pro (Pro)												
EE_1.04	Mathematics: Analysis and Discrete Mathematics Mathematik: Analysis und diskrete Mathematik	4	2				2		E (P)	5	4									
EE_1.06	Introduction to Ecology and Environmental Sciences Einführung in die Ökologie und Umweltwissenschaften	5	3				2		E (P)	5	5									
EE_1.07	Fundamentals of Biology and Natural Cycles of Matter Grundlagen der Biologie und der natürlichen Stoffkreisläufe	5	3				2		E (P)	5	5									
EE_2.01	General and Inorganic Chemistry Allgemeine und anorganische Chemie	5	2				1	2	E/C (P/T)	5		5								
EE_2.02	Evaluation of Ecosystems and Environmental Assessment Ökosystem- und Umweltbewertung	5	2					3	E/C (P/T)	5		5								
EE_2.05	Linear Algebra and Graph Theory Lineare Algebra und Graphentheorie	4	2				2		E (P)	5		4								
EE_1.02	Fundamentals of Energy Management and Technology Grundlagen des Energiemanagements und der Energietechnik	5	3				2		E (P)	5			5							
EE_1.08	Physics: Mechanics, Electricity and Magnetism Physik: Mechanik, Elektrizität und Magnetismus	8	4				4		E (P)	10			8							
EE_2.06	Fundamentals of Scientific Programming Grundlagen des wissenschaftlichen Programmierens	4	3				1		E (P)	5				4						
EE_2.03	Physics: Thermodynamics, Radiation and Heat Transfer Physik: Thermodynamik, Strahlung und Wärmeübertragung	4	2				2	1	E (P)	5				4						
EE_3.03	Statistics and Data Processing Statistik und Datenverarbeitung	5	2				2	1	E (P)	5				5						
EE_3.01	Organic Chemistry and Analytical Chemistry Organische Chemie und analytische Chemie	5	2					3	E/C (P/T)	5					5					
EE_3.02	Energy Technology Energietechnik	4	4						E (P)	5				4						
EE_3.04	Fundamentals of Business Administration Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre	4	2				2		E (P)	5				4						
EE_3.06	Microbiology Mikrobiologie	4	2					2	E/C (P/T)	5				4						
EE_3.07	Fundamentals of Geodata Management Systems Grundlagen der Geoinformationssysteme	4	2				2		E (P)	5				4						
EE_4.02	Project Management and Intercultural Competence Projektmanagement und interkulturelle Kompetenz	4	2					2	C (T)	5				4						
EE_4.01	Resource Management and Environmental Health Ressourcenmanagement und Umwelthygiene	6	5				1		E (P)	5						6				
EE_4.03	Applied Measurement and Control Angewandte Verfahren der Mess- und Regelungstechnik	4	2				2		E (P)	5						4				
EE_4.04	Legal Fundamentals Rechtliche Grundlagen	4	4						E (P)	5						4				
EE_3.05	Entrepreneurship Unternehmensgründung	4	3				1		E (P)	5						4				
EE_5.01	Remediation and Redevelopment Sanierung und Standortentwicklung	5	4				1		E (P)	5								5		
EE_5.02	Process Engineering Verfahrenstechnik	5	4				1		E (P)	5								5		
EE_5.03	Interdisciplinary Project Interdisziplinäres Projekt	6						6	E (P)	10								6		
	Elective courses * Wahlpflichtkurse *	16								20						8		8		
	Total weekly semester hours Gesamt-Semesterwochenstunden	115									14	14	13	13	25	26	24	30		30

EE_6.01 Internship or semester abroad (Praxis- oder Auslandsstudiensemester (30 CP; TE: C (T))

EE_7.01 Workshop 1: Research Methods (Forschungsmethoden) (4 SW; 5 CP; type: S; TE: C (T))
 EE_7.02 Workshop 2: Scientific Writing (Wissenschaftliches Schreiben) (4 SW; 5 CP; type: S; TE: C (T))
 EE_7.03 Workshop 3: Advanced Seminar (Hauptseminar) (4 SW; 5 CP; type: S; TE: C (T))
 EE_7.04 Bachelor Thesis (Bachelorarbeit) (12 CP) and Colloquium (Kolloquium) (3 CP)

145 CP 129 CH(SWS) 12 CH(SWS)
 60 CP

205 CP

Allocation	CH (SWS)	total	141	14	14	13	13	25	26	24	-	12
	CP	total	210	15	15	15	15	30	30	30	30	30

Code No (Kennnr.)	Elective Courses (Wahlpflichtkurse)	CH (SWS)	CP	Te (Prü)
EE_W.01	Advanced Simulation and Modelling Simulation und Modellierung	4	5	E (P)
EE_W.03	Innovative Solutions in Environment and Energy Innovative Lösungen in Umwelt- und Energietechnik	4	5	E (P)
EE_W.04	Advanced Environmental analytical chemistry Chemische Umweltanalytik	4	5	E (P)
EE_W.05	Electromobility Elektromobilität	4	5	E (P)
EE_W.06	Advanced auditing and certification procedures Auditierungs- und Zertifizierungsprozesse für Fortgeschrittene	4	5	E (P)
EE_W.07	Environmental Monitoring Umweltmonitoring	4	5	E (P)
EE_W.08	Environmental Economics Umweltökonomie	4	5	E (P)
EE_W.09	Energy Economics Energieökonomie	4	5	E (P)

* As elective courses, a maximum of 6 CH/ 6 CP can be chosen with the consent of the examination committee from any study course at the Rhine-Waal University of Applied Sciences

* Im Wahlpflichtbereich können mit Zustimmung des Prüfungsausschusses maximal 6 SWS/ 6 CP aus dem gesamten Studienangebot der Hochschule Rhein-Waal belegt werden.

Abbreviations:

CH Semesterwochenstunden, *credit hours per week*

V Vorlesung, *lecture*

SL seminaristischer Unterricht, *seminar-like lecture*

S Seminar, *seminar*

Ü Übung, *exercise*

Pra Praktikum, *practical course*

Pro Projekt, *project*

Ex Art der Prüfung, *type of examination*

CP credit points (= ECTS-points); (1ECTS/30h workload) WS Wintersemester, *winter semester*

SS Sommersemester, *summer semester*

P Prüfung, *examination*

T Testat, *certificate*

SWS Semesterwochenstunden, *contact hours per week*