

Nichtamtliche Gesamtfassung

Prüfungsordnung

für den Bachelorstudiengang

„Engineering“

an der Hochschule Rhein-Waal

vom 18.02.2025

(Amtliche Bekanntmachung 09/2025)

in der Fassung der Ersten Änderungssatzung

vom 10.10.2025 (Amtliche Bekanntmachung 24/2025)

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: Studienverlaufsplan

Anhang 2: Modulübersicht mit Modulabhängigkeiten

Anhang 3: Zugelassene Studienrichtungen mit entsprechenden Fächerkombinationen

§ 1

Geltungsbereich der Prüfungsordnung

Diese Prüfungsordnung gilt für das Studium im englischsprachigen Bachelorstudiengang Engineering an der Fakultät Technologie und Bionik der Hochschule Rhein-Waal in Ergänzung der Rahmenprüfungsordnung (RPO) der Hochschule Rhein-Waal. Sie regelt den grundständigen, siebensemestrigen Studiengang.

§ 2

Ziel des Studiums; Zweck der Prüfung; Bachelorgrad

- (1) Die Bachelorprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss. Das Ziel des Studiums ist in § 3 RPO beschrieben.
- (2) Mit der bestandenen Bachelorprüfung wird der akademische Grad „Bachelor of Science“, abgekürzt „B. Sc.“, verliehen.
- (3) Im Abschlusszeugnis kann eine der im Anhang 3 vorgesehenen Vertiefungsrichtungen aufgenommen werden, vorausgesetzt diese Vertiefungsrichtung wurde erfolgreich absolviert.

§ 3

Studienvoraussetzungen

- (1) Die allgemeinen Studienvoraussetzungen sind in § 4 RPO geregelt.
- (2) Die Einschreibung wird versagt, wenn die Studienbewerberin oder der Studienbewerber in einem Studiengang an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes, der eine erhebliche inhaltliche Nähe zum vorliegenden Studiengang aufweist, eine nach der Prüfungsordnung erforderliche Prüfung endgültig nicht bestanden hat.
- (3) Für den Nachweis ausreichender Kenntnisse der englischen Sprache gilt § 4 Abs. 5a RPO.
- (4) Der Nachweis über die Teilnahme an einem Online-Self-Assessemement (OSA) muss für die Einschreibung verpflichtend eingereicht werden.

§ 4

Grundpraktikum

Auf den Nachweis eines Grund- bzw. Vorpraktikums i.S.d. § 4 Abs. 3 RPO wird verzichtet.

§ 5

Studienaufbau; Studienvolumen; Studienverlauf

- (1) Das Studienvolumen beträgt in der Regel 115 Semesterwochenstunden.
- (2) Den Modulen der Studiengänge sind nach § 6 Abs. 5 RPO in der Summe 210 Kreditpunkte zugeordnet.
- (3) 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.
- (4) Der erfolgreiche Abschluss des Moduls „2405 Mentoring“ ist Voraussetzung für die Zulassung zu Modulprüfungen ab dem vierten Fachsemester. Grundsätzlich dürfen Modulprüfungen nur abgelegt werden, wenn alle notwendigen Voraussetzungen für das Modul bereits erfolgreich abgeschlossen wurden. Dies sind in der Regel Module aus vorherigen Semestern, die dann bereits bestanden sein müssen. Die notwendigen Voraussetzungen sind für jedes Modul im Anhang 2 festgelegt.
- (5) Es ist eine erste technische Vertiefungsrichtung im Umfang von 48 Kreditpunkten verbindlich zu wählen und vollständig abzuschließen. Eine verbindliche Wahl der ersten Vertiefungsrichtung erfolgt mit der ersten Prüfungsanmeldung eines Moduls aus dem Vertiefungsbereich. Die erste Vertiefungsrichtung kann auf Antrag beim Prüfungsausschuss einmalig gewechselt werden, sofern bis zum Zeitpunkt der Antragstellung weniger als 24 Kreditpunkte in dieser Vertiefungsrichtung erreicht wurden. Darüber hinaus sind Module im Umfang von 48 Kreditpunkten aus dem Vertiefungsbereich zu absolvieren. Hierzu kann entweder eine zweite Vertiefungsrichtung vollständig absolviert werden. Alternativ hierzu können auch acht noch nicht absolvierte Module aus den übrigen Vertiefungsrichtungen gewählt werden.
- (6) Entfällt.
- (7) Die Fakultät behält sich vor, das Wahlpflichtangebot zu ändern. Die Inhalte der angebotenen Wahlpflichtmodule werden im jeweils aktuellen Modulhandbuch beschrieben.

§ 6

Praxissemester; Auslandsstudiensemester

- (1) Das Praxissemester wird in § 21 RPO geregelt. Die Unterstützung bei der Praktikumssuche sowie die Möglichkeit der Bearbeitung eines anwendungsorientierten Projekts in der Hochschule anstelle eines Praxissemesters werden gemäß § 21 Abs. 4 S. 4 RPO für den Studiengang ausgeschlossen.
- (2) Das Auslandsstudiensemester wird in § 22 RPO geregelt. Abweichend von § 22 Abs. 5 und 7 gelten folgende Bedingungen: Bei der Planung des Auslandsaufenthaltes muss der/die Studierende Module/Kurse mit mindestens 20 Kreditpunkten oder dem entsprechenden Anteil des Vollzeitäquivalents der aufnehmenden Hochschule belegen. Das Auslandssemester kann in vollem Umfang nur dann anerkannt werden, wenn der/die Studierende das Bestehen der Kurse mit einem durch die ausländische Hochschule ausgestellten Zeugnis nachweisen kann.

Hat der/die Studierende weniger als die mindestens geforderten 20 Kreditpunkte oder des Äquivalents, jedoch mindestens 15 Kreditpunkte oder äquivalent erlangt, so müssen für eine vollumfängliche Anerkennung des Auslandsstudiensemesters mindestens fünf weitere Kreditpunkte an der Hochschule Rhein-Waal durch ein zusätzliches Modul erworben 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 in einem Learning Agreement abzustimmen.
- (5) Wird aus Gründen, die nicht von der oder dem Studierenden zu verantworten sind, vom Learning Agreement abgewichen, so entscheidet der Prüfungsausschuss über die Anerkennung.

§ 7

Umfang studienbegleitender Prüfungen

- (1) Klausurarbeiten sind in ihrem zeitlichen Umfang an die Zahl der zu erwerbenden Kreditpunkte (CP) angepasst und dauern nicht länger als 120 Minuten. Als Richtwert für die Bearbeitungszeit gilt die Dauer von 30 Minuten je Kreditpunkt (CP).
- (2) Die Dauer einer mündlichen Prüfung beträgt pro Prüfling in der Regel 30 Minuten, sollte aber mindestens 20 und höchstens 45 Minuten dauern.
- (3) Der Umfang einer Studien-, Projekt- oder Hausarbeit wird mit der/dem Prüfer*in abgestimmt, soll in der Regel einen Umfang von 3000 Wörtern (ca. 10 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 20000 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 RPO) ist der Erwerb von 183 Kreditpunkten nachzuweisen, darunter das Modul „Group Project.“

(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.

§ 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.

Inkrafttreten

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 2025/26 erstmals im Bachelorstudiengang Engineering an der Fakultät Technologie und Biotechnik der Hochschule Rhein-Waal immatrikuliert werden.

Hinweis: Diese Ordnung ist in der vorstehenden Fassung am 13.12.2025 in Kraft getreten.

Anhang 1: Studienverlaufsplan

Modul- code	Modulname	CP	SWS	V	Ü	S	P	Pro	Bewertungsform	
									Testat	Benotet
SEMESTER 1										
2400	Mathematics 1	6	6	4	2					X
2401	Mechanics	6	4	2	2					X
2402	Programming	6	4	2			2		X	X
2403	Electrical Engineering 1	6	4	2	1		1		X	X
2404	Fundamentals of Business and Management	6	4	2	2					X
2405	Mentoring	1							X	
SEMESTER 2										
2406	Mathematics 2	6	6	4	2					X
	<i>Vertiefung 1</i>	12	8							X
	<i>Vertiefung 2</i>	12	8							X
SEMESTER 3										
2407	Project Management	3	2	1	1				X	
2408	Information Competence and Scientific Working	3	3			3			X	
	<i>Vertiefung 1</i>	12	8						X	X
	<i>Vertiefung 2</i>	12	8						X	X
SEMESTER 4										
2409	Personal and Social Competence	6	5			5			X	
	<i>Vertiefung 1</i>	12	8						X	X
	<i>Vertiefung 2</i>	12	8						X	X
SEMESTER 5										
	<i>Wahlpflichtmodul</i>	6	4						X	X
	<i>Vertiefung 1</i>	12	8						X	X
	<i>Vertiefung 2</i>	12	8						X	X
SEMESTER 6										
2410	Group Project	8	6					6	X	
	<i>Wahlpflichtmodul</i>	6	4						X	X
2411	Internship / Semester Abroad	15							X	
SEMESTER 7										
2411	Internship / Semester Abroad	15							X	
2412	Bachelor Thesis	12								X
2413	Colloquium	3								X
	Σ	210	115							

TECHNISCHE VERTIEFUNGSRICHTUNGEN

ELECTRONICS										
2414	Electrical Engineering 2	6	4							X
2415	Design and Manufacturing of Electronics	6	4							X

Modul- code	Modulname	CP	SWS	V	Ü	S	P	Pro	Bewertungsform	
									Testat	Benotet
2416	Microelectronic Control Systems	6	4						X	
2417	Analog Electronics	6	4						X	X
2418	Sustainable Electronics	6	4							X
2419	Renewable Energy and Storages	6	4							X
2420	Practical Electronics	6	4							X
2421	Drives and Power Electronics	6	4							X
INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY										
2422	Digital Electronics	6	4						X	X
2423	Oscillations, Fields and Waves	6	4							X
2424	Microcontrollers	6	4							X
2425	Signal Processing	6	4						X	X
2426	Embedded Systems	6	4							X
2427	Communication Technology	6	4							X
2428	IT Security	6	4						X	X
2429	Audio and Speech Processing	6	4							X
ROBOTICS										
2430	Dynamics	6	4							X
2431	Statistical Learning	6	4							X
2432	Modelling and Numerical Simulation	6	4							X
2433	Machine Learning	6	4						X	X
2434	System Theory and Controls	6	4							X
2435	Robot Kinematics	6	4							X
2436	Multibody Dynamics	6	4						X	X
2437	Robot Intelligence	6	4							X
PRODUCT DEVELOPMENT										
2438	Metallic Materials and Testing	6	4							X
2439	Applied Manufacturing Technology	6	4							X
2440	Non-metallic Materials	6	4							X
2441	3D Product Specification	6	4							X
2442	Materials Technology	6	4							X
2443	Additive Manufacturing	6	4							X
2444	Corrosion	6	4							X
2445	Engineering Design	6	4							X
WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTLICHE VERTIEFUNGSRICHTUNGEN										
BUSINESS OPERATIONS										
2446	Manufacturing Technology and Factory Equipment	6	4							X
2447	Accounting	6	4							X
2448	Sustainability, Quality and Business Process Management	6	4							X
2449	Statistics and Probability	6	4							X
2450	Production and Supply Chain Management	6	4							X
2451	Operations Research and Data Analytics	6	4							X

Modul- code	Modulname	CP	SWS	V	Ü	S	P	Pro	Bewertungsform	
									Testat	Benotet
2452	Technical Investment Planning and Purchasing	6	4							X
2453	General Management	6	4							X
ENTREPRENEUR- AND LEADERSHIP										
2454	Civil & Corporate Law	6	4							X
2447	Accounting	6	4							X
2455	B2B Marketing and Sales	6	4							X
2449	Statistics and Probability	6	4							X
2456	Technology and Innovation Management	6	4							X
2451	Operations Research and Data Analytics	6	4							X
2457	Business Performance Management	6	4						X	X
2453	General Management	6	4							X
WAHLPFLICHTMODULE										
2474	Low Power Design	6	4							X
2475	Optoelectronics	6	4							X
2476	Brain-Computer Interfaces	6	4							X
2477	Entrepreneurship	6	4							X
2478	Numerical Mathematics	6	4							X
2479	Advanced Programming Concepts	6	4							X
2480	Enterprise Resource Planning	6	4							X
2499	Module from any Bachelor Study Course HSRW	6								

Erläuterungen

* Zum Modul 2411 Internship / Semester Abroad: Wenn die Variante „Internship“ gewählt wird, dauert diese 20 Wochen. Wenn die Variante „Semester Abroad“ gewählt wird, ist ein Studium für ein vollständiges Semester an einer ausländischen Hochschule vorgesehen.

** Die Fakultät behält sich das Recht vor, sowohl eine Mindestteilnehmerzahl für das Zustandekommen eines Wahlpflichtmoduls als auch eine Maximalteilnehmerzahl festzulegen.

Abkürzungen:

CP = Kreditpunkte (Credit points) gemäß European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)

SWS = Semesterwochenstunden

V = Vorlesung

Ü = Übung

S = Seminar

P = Praktikum

Pro = Projekt

Anhang 2: Modulabhängigkeiten

FOLGEMODULE	Voraussetzung →																	
	Modul ↓		2400 Mathematics 1	2401 Mechanics	2402 Programming	2403 Electr. Engineering 1	2404 Fund. of Bus. & Mgmt.	2405 Mentoring	2406 Mathematics 2	2407 Project Management	2409 Pers. & Social Comp.	2416 Microelectr. Ctrl. Syst.	2417 Analog Electronics	2424 Microcontrollers	2430 Dynamics	2431 Statistical Learning	2432 Modell. & Num. Sim.	2438 Metallic Mat. & Test.
2409 Personal and Social Competence																		
2410 Group Project	X	X	X		X	X	X	X	X	X								
2411 Internship/Semester A.							X											
2412 Bachelor Thesis							X											
2413 Colloquium								X										
2417 Analog Electronics						X												
2418 Sustainable Electronics						X		X										
2419 Renew. Energy & Stor.						X		X										
2420 Practical Electronics								X			X	X						
2421 Drives & Power Electr.	X	X		X		X												
2424 Microcontrollers				X														
2425 Signal Processing	X				X													
2426 Embedded Systems			X				X											
2427 Communication Techn.							X											
2428 IT Security								X				X						
2429 Audio & Speech Proc.	X		X				X											
2431 Statistical Learning	X		X															
2432 Modelling & Num. Sim.		X																
2433 Machine Learning	X		X															
2434 System Theory & Ctrl.	X					X		X	X									
2435 Robot Kinematics	X	X		X		X		X					X					
2436 Multibody Dynamics			X			X		X					X					
2437 Robot Intelligence								X					X	X				
2442 Materials Technology		X					X											
2443 Additive Manufacturing								X										
2444 Corrosion								X							X			
2445 Engineering Design								X										
2449 Statistics & Probability	X		X															
2450 Product. & Supply Ch.								X										
2451 Operations Research ..	X		X			X												
2452 Techn. Investm. Plan.									X	X							X	
2453 General Management									X								X	
2455 B2B Marketing & Sales							X											
2456 Techn. & Innov. Mgmt.								X	X									
2457 Busin. Perfom. Mgmt.									X									X
2474 Low Power Design						X		X				X						
2475 Optoelectronics								X										

Voraussetzung →

Modul ↓

	2400 Mathematics 1	2401 Mechanics	2402 Programming	2403 Electr. Engineering 1	2404 Fund. of Bus. & Mgmt.	2405 Mentoring	2406 Mathematics 2	2407 Project Management	2409 Pers. & Social Comp.	2416 Microelectr. Ctrl. Syst.	2417 Analog Electronics	2424 Microcontrollers	2430 Dynamics	2431 Statistical Learning	2432 Modell. & Num. Sim.	2438 Metallic Mat. & Test.	2447 Accounting
2476 Brain-Comp. Interfaces						X											
2477 Entrepreneurship					X												
2471 Matrls. of Electr. Eng.																	
2476 Modern Physics																	
2480 Leadership									X								
2478 Numerical Math.	X					X	X										
2479 Adv. Programm. Conc.						X											
2480 Enterprise Resource Pl.						X											
2499 Module from any B.					X												

Anhang 3: Zugelassene Studienrichtungen mit entsprechenden Fächerkombinationen

Vorgesehene Vertiefungsrichtungen sind:

technisch	wirtschaftswissenschaftlich
Electronics Information and Communication Technology Robotics Product Development	Business Operations Entrepreneur- and Leadership

Die zugehörigen Module und die vorgesehenen Fachsemester, in denen sie belegt werden sollen, sind unten schematisch dargestellt.

Besondere Kombinationen aus technischen und wirtschaftswissenschaftlichen Vertiefungen können in den Abschlussdokumenten ausgezeichnet werden:

- Vertiefungen in *Electronics* und in *Information and Communication Technology* führen zu dem Abschlusstitel *B.Sc. in Electrical Engineering*.
- Eine Vertiefung in *Robotics* in Verbindung mit einer Vertiefung entweder in *Electronics* oder in *Information and Communication Technology* führen zu dem Abschlusstitel *B.Sc. in Mechatronics*.
- Vertiefungen in einer der vier technischen Richtungen sowie in einer der beiden wirtschaftswissenschaftlichen Vertiefungen führen zu dem Abschlusstitel *B.Sc. in Business Engineering*.

Die Wahl anderer Kombinationen oder der nicht vollständige Abschluss der zweiten Vertiefungsrichtung führt nicht zu einem besonderen Eintrag in den Abschlussdokumenten. Der Abschluss *B.Sc. in Engineering* kann dennoch erreicht werden.

Semester	ELECTRONICS				
	2405 Mentoring				
1	2400 Mathematics 1	2401 Mechanics	2402 Programming	2403 Electrical Engineering 1	2404 Fund. of Business & Management
2	2406 Mathematics 2	2414 Electrical Engineering 2	2415 Design and Manufacturing of Electronics		
3	2407 Project Management 2408 Inform. Comp. & Scien. W.	2416 Microelectronic Control Systems	2417 Analog Electronics		
4	2409 Personal and Social Competence	2418 Sustainable Electronics	2419 Renewable Energy and Storages		
5	Elective	2420 Practical Electronics	2421 Drives and Power Electronics		
6	2410 Group Project	Elective	2411 Internship / Semester Abroad (partial credits)		
7	2411 Internship / Semester Abroad (partial credits)			2412 Bachelor Thesis	2413 Colloquium

Vertiefung:		INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY				
Semester	2405 Mentoring					
	1	2400 Mathematics 1	2401 Mechanics	2402 Programming	2403 Electrical Engineering 1	2404 Fund. of Business & Management
	2	2406 Mathematics 2	2422 Digital Electronics	2423 Oscillations, Fields and Waves		
	3	2407 Project Management	2424 Microcontrollers	2425 Signal Processing		
	4	2408 Inform. Comp. & Scien. W.	2426 Embedded Systems	2427 Communication Technology		
	5	2409 Personal and Social Competence	2428 IT Security	2429 Audio and Speech Processing		
	6	2410 Group Project	Elective		2411 Internship / Semester Abroad (partial credits)	
	7	2411 Internship / Semester Abroad (partial credits)			2412 Bachelor Thesis	2413 Colloquium

Vertiefung:		ROBOTICS				
Semester	2405 Mentoring					
	1	2400 Mathematics 1	2401 Mechanics	2402 Programming	2403 Electrical Engineering 1	2404 Fund. of Business & Management
	2	2406 Mathematics 2	2430 Dynamics	2431 Statistical Learning		
	3	2407 Project Management	2432 Modelling and Numerical Simulation	2433 Machine Learning		
	4	2408 Inform. Comp. & Scien. W.	2434 System Theory and Controls	2435 Robot Kinematics		
	5	2409 Personal and Social Competence	2436 Multibody Dynamics	2437 Robot Intelligence		
	6	2410 Group Project	Elective		2411 Internship / Semester Abroad (partial credits)	
	7	2411 Internship / Semester Abroad (partial credits)			2412 Bachelor Thesis	2413 Colloquium

Vertiefung:		PRODUCT DEVELOPMENT				
Semester	2405 Mentoring					
	1	2400 Mathematics 1	2401 Mechanics	2402 Programming	2403 Electrical Engineering 1	2404 Fund. of Business & Management
	2	2406 Mathematics 2	2438 Metallic Materials and Testing	2439 Applied Manufacturing Technology		
	3	2407 Project Management	2440 Non-metallic Materials	2441 3D Product Specification		
		2408 Inform. Comp. & Scien. W.				
	4	2409 Personal and Social Competence	2442 Materials Technology	2443 Additive Manufacturing		
	5	Elective	2444 Corrosion	2445 Engineering Design		
	6	2410 Group Project		Elective		2411 Internship / Semester Abroad (partial credits)
	7	2411 Internship / Semester Abroad (partial credits)			2412 Bachelor Thesis	

Vertiefung:		BUSINESS OPERATIONS				
Semester	2405 Mentoring					
	1	2400 Mathematics 1	2401 Mechanics	2402 Programming	2403 Electrical Engineering 1	2404 Fund. of Business & Management
	2	2406 Mathematics 2	2446 Manufacturing Techn. & Factory Equipment	2447 Accounting		
	3	2407 Project Management	2448 Sustain., Quality & Busin. Proc. Mgmt.	2449 Statistics and Probability		
		2408 Inform. Comp. & Scien. W.				
	4	2409 Personal and Social Competence	2450 Production & Supply Chain Management	2451 Operat. Research and Data Analytics		
	5	Elective	2452 Technical Investment Planning & Purchasing	2453 General Management		
	6	2410 Group Project		Elective		2411 Internship / Semester Abroad (partial credits)
	7	2411 Internship / Semester Abroad (partial credits)			2412 Bachelor Thesis	

Vertiefung:		ENTREPRENEUR- AND LEADERSHIP					
Semester	2405 Mentoring						
	1	2400 Mathematics 1	2401 Mechanics	2402 Programming	2403 Electrical Engineering 1	2404 Fund. of Business & Management	
	2	2406 Mathematics 2	2454 Civil & Corporate Law	2447 Accounting			
	3	2407 Project Management 2408 Inform. Comp. & Scien. W.	2455 B2B Marketing & Sales	2449 Statistics and Probability			
	4	2409 Personal and Social Competence	2456 Technology & Innov. Management	2451 Operations Research and Data Analytics			
	5	Elective	2457 Business Performance Management	2453 General Management			
	6	2410 Group Project		Elective	2411 Internship / Semester Abroad (partial credits)		
	7	2411 Internship / Semester Abroad (partial credits)			2412 Bachelor Thesis	2413 Colloquium	

Beispiel für eine Kombination von zwei Vertiefungsrichtungen

Vertiefung:		INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY					
Semester	ROBOTICS						
	2405 Mentoring						
	1	2400 Mathematics 1	2401 Mechanics	2402 Programming	2403 Electrical Engineering 1	2404 Fund. of Business & Management	
	2	2406 Mathematics 2	2422 Digital Electronics	2423 Oscillations, Fields and Waves	2430 Dynamics	2431 Statistical Learning	
	3	2407 Project Management 2408 Inform. Comp. & Scien. W.	2424 Microcontrollers	2425 Signal Processing	2432 Modelling and Numerical Simulation	2433 Machine Learning	
	4	2409 Personal and Social Competence	2426 Embedded Systems	2427 Communication Technology	2434 System Theory and Controls	2435 Robot Kinematics	
	5	Elective	2428 IT Security	2429 Audio and Speech Processing	2436 Multibody Dynamics	2437 Robot Intelligence	
	6	2410 Group Project		Elective	2411 Internship / Semester Abroad (partial credits)		
	7	2411 Internship / Semester Abroad (partial credits)			2412 Bachelor Thesis	2413 Colloquium	

