

## **Studiengangspezifische Prüfungsordnung**

### **für den Bachelorstudiengang**

### **Bauingenieurwesen**

### **der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen**

**vom 15.12.2015**

**in der Fassung der fünften Ordnung zur Änderung**

**der Prüfungsordnung**

**vom 29.10.2019**

**veröffentlicht als Gesamtfassung**

**(Prüfungsordnungsversion 2012)**

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4, 64 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. September 2014 (GV. NRW S. 547), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes zur Änderung des Hochschulgesetzes vom 12. Juli 2019 (GV. NRW. S. 425, ber. S. 593), hat die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (RWTH) folgende Prüfungsordnung erlassen:

## Inhaltsübersicht

I.	Allgemeines .....	3
§ 1	Geltungsbereich und akademischer Grad.....	3
§ 2	Ziel des Studiums und Sprachenregelung .....	3
§ 3	Zugangsvoraussetzungen.....	3
§ 4	Zugangsprüfung für beruflich Qualifizierte .....	3
§ 5	Regelstudienzeit, Aufbau des Studiengangs, Leistungspunkte und Studienumfang .....	4
§ 6	Anwesenheitspflicht in Lehrveranstaltungen.....	4
§ 7	Prüfungen und Prüfungsfristen .....	5
§ 8	Formen der Prüfungen .....	5
§ 9	Vorgezogene Mastermodule .....	6
§ 10	Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten .....	6
§ 11	Prüfungsausschuss.....	6
§ 12	Wiederholung von Prüfungen, der Bachelorarbeit und Verfall des Prüfungsanspruchs .....	7
§ 13	Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß .....	7
II.	Bachelorprüfung und Bachelorarbeit .....	7
§ 14	Art und Umfang der Bachelorprüfung .....	7
§ 15	Bachelorarbeit.....	7
§ 16	Annahme und Bewertung der Bachelorarbeit .....	8
III.	Schlussbestimmungen.....	8
§ 17	Einsicht in die Prüfungsakten.....	8
§ 18	Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen.....	8

## Anlagen:

1. Studienverlaufsplan
2. Richtlinien für die berufspraktische Tätigkeit
3. Äquivalenzliste

## I. Allgemeines

### § 1

#### Geltungsbereich und akademischer Grad

- (1) Diese Prüfungsordnung gilt für den Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen (Civil Engineering) an der RWTH Aachen. Sie gilt nur in Verbindung mit der übergreifenden Prüfungsordnung (ÜPO) in der jeweils geltenden Fassung und enthält ergänzende studiengangsspezifische Regelungen. In Zweifelsfällen finden die Vorschriften der übergreifenden Prüfungsordnung vorrangig Anwendung.
- (2) Bei erfolgreichem Abschluss des Bachelorstudiums verleiht die Fakultät für Bauingenieurwesen den akademischen Grad eines Bachelor of Science RWTH Aachen University (B. Sc. RWTH).

### § 2

#### Ziel des Studiums und Sprachenregelung

- (1) Die übergeordneten Studienziele sind in § 2 Abs. 1 und 2 ÜPO geregelt.
- (2) Das Studium findet grundsätzlich in deutscher Sprache, einzelne Lehrveranstaltungen finden in englischer Sprache statt.
- (3) In Absprache mit der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer können Prüfungen in deutscher oder englischer Sprache abgenommen bzw. abgelegt werden.

### § 3

#### Zugangsvoraussetzungen

- (1) Es müssen die allgemeinen Zugangsvoraussetzungen nach § 3 Abs. 1 und 2 ÜPO erfüllt sein.
- (2) Für diesen Bachelorstudiengang ist die ausreichende Beherrschung der deutschen Sprache nach § 3 Abs. 7 ÜPO nachzuweisen.
- (3) Für den Zugang ist weiterhin der Nachweis der Ableistung der berufspraktischen Tätigkeit erforderlich. Die berufspraktische Tätigkeit umfasst insgesamt einen Monat (20 Arbeitstage) nach näherer Bestimmung der Richtlinien für die berufspraktische Tätigkeit. Diese Richtlinien sind Bestandteil dieser Prüfungsordnung (Anlage 3).
- (4) Für die Feststellung der Zugangsvoraussetzungen gilt § 3 Abs. 12 ÜPO.
- (5) Allgemeine Regelungen zur Anrechnung von Prüfungsleistungen enthält § 3 Abs. 13 ÜPO.

### § 4

#### Zugangsprüfung für beruflich Qualifizierte

- (1) Es können auch beruflich qualifizierte Bewerberinnen und Bewerber ohne Hochschulreife nach Maßgabe des § 3 Abs. 3 ÜPO zugelassen werden.

Die Prüfung umfasst folgende Fächer:

1. Mathematik
2. Physik
3. Englisch
4. Deutsch.

## § 5

### Regelstudienzeit, Aufbau des Studiengangs, Leistungspunkte und Studienumfang

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Anfertigung der Bachelorarbeit sechs Semester (drei Jahre) in Vollzeit. Das Studium kann nur in einem Wintersemester erstmals aufgenommen werden.
- (2) Der Studiengang besteht aus einem Pflichtbereich sowie einem Wahlpflichtbereich. Der Wahlpflichtbereich besteht aus den vier Vertiefungsrichtungen Konstruktiver Ingenieurbau, Wasserwesen, Baubetrieb und Geotechnik sowie Verkehr und Raumplanung, von denen zwei zu absolvieren sind. In der Regel wird in einer dieser Studienrichtungen ein Institutspraktikum absolviert und die Bachelorarbeit angefertigt. Zum erfolgreichen Abschluss des Studiums ist es erforderlich, insgesamt 180 CP zu erwerben. Die Bachelorprüfung setzt sich dabei wie folgt zusammen:

Pflichtmodule	116 CP
Wahlpflichtmodule (1. Vertiefungsrichtung)	18 CP
Wahlpflichtmodule (2. Vertiefungsrichtung)	18 CP
Wahlpflichtmodule (aus übrigen Vertiefungsrichtungen)	11 CP
Institutspraktikum	5 CP
Bachelorarbeit	12 CP
Summe	180 CP

- (3) Das Studium enthält einschließlich des Moduls Bachelorarbeit minimal 37 und maximal 38 Module. Alle Module sind im Modulkatalog definiert (Anlage 1). Die Gewichtung der in den einzelnen Modulen zu erbringenden Prüfungsleistungen mit CP erfolgt nach Maßgabe des § 4 Abs. 4 ÜPO.

## § 6

### Anwesenheitspflicht in Lehrveranstaltungen

- (1) Nach Maßgabe des § 5 Abs. 2 ÜPO kann Anwesenheitspflicht ausschließlich in Lehrveranstaltungen des folgenden Typs vorgesehen werden:
  1. Übungen
  2. Seminare und Proseminare
  3. Kolloquien
  4. (Labor)praktika
  5. Exkursionen

- (2) Die Veranstaltungen, für die Anwesenheit nach Abs. 1 erforderlich ist, werden im Modulkatalog (Anlage 1) als solche ausgewiesen.

## **§ 7 Prüfungen und Prüfungsfristen**

- (1) Allgemeine Regelungen zu Prüfungen und Prüfungsfristen enthält § 6 ÜPO.
- (2) Sofern die erfolgreiche Teilnahme an Modulen oder Prüfungen oder das Bestehen von Modulbausteinen gemäß § 5 Abs. 4 ÜPO als Voraussetzung für die Teilnahme an weiteren Prüfungen vorgesehen ist, ist dies im Modulkatalog (Anlage 1) entsprechend ausgewiesen.

## **§ 8 Formen der Prüfungen**

- (1) Allgemeine Regelungen zu den Prüfungsformen enthält § 7 ÜPO.
  - (2) Die Dauer einer Klausur beträgt bei der Vergabe
    - von bis zu 2 CP für eine Abschlussklausur mindestens 60 und höchstens 90 Minuten (Summe aller Teilklausuren höchstens 135 Minuten)
    - von 3 bis zu 6 CP für eine Abschlussklausur mindestens 60 und höchstens 120 Minuten (Summe aller Teilklausuren höchstens 180 Minuten)
    - von mehr als 6 CP für eine Abschlussklausur mindestens 60 und höchstens 180 Minuten (Summe aller Teilklausuren höchstens 270 Minuten).
- Die Dauer von Teilklausuren beträgt höchstens 75 Minuten.
- (3) Die Dauer einer mündlichen Prüfung beträgt mindestens 15 und höchstens 30 Minuten. Eine mündliche Prüfung als Gruppenprüfung wird mit nicht mehr als vier Kandidatinnen bzw. Kandidaten durchgeführt.
  - (4) Der Umfang einer schriftlichen Hausarbeit beträgt mindestens 1 und höchstens 100 Seiten. Die Bearbeitungszeit einer schriftlichen Hausarbeit soll sich am Umfang der Credits Workload (30 Stunden je CP) orientieren.
  - (5) Der Umfang einer schriftlichen Projektarbeit beträgt mindestens 1 und höchstens 100 Seiten. Die Bearbeitungszeit einer schriftlichen Projektarbeit soll sich am Umfang der Credits Workload (30 Stunden je CP) orientieren.
  - (6) Der Umfang der schriftlichen Ausarbeitung eines Referates beträgt mindestens 1 und höchstens 100 Seiten. Die Dauer eines Referates beträgt mindestens 10 und höchstens 30 Minuten.
  - (7) Für Kolloquien gilt im Einzelnen Folgendes: die Dauer der Prüfung beträgt 15 bis 30 Minuten.
  - (8) Die Prüferin bzw. der Prüfer legt die Dauer der jeweiligen Prüfungsleistung zu Beginn der dazugehörigen Lehrveranstaltung fest.
  - (9) Die Zulassung zu Modulprüfungen kann an das Bestehen sog. Modulbausteine als Prüfungsvorleistungen im Sinne des § 7 Abs. 15 ÜPO geknüpft sein. Dies ist bei den entspre-

chenden Modulen im Modulkatalog (Anlage 1) ausgewiesen. Bestandene Modulbausteine haben Gültigkeit für alle Prüfungsversuche, die zu einer in einem Semester oder Jahr angebotenen Lehrveranstaltung gehören. Die genauen Kriterien für eine eventuelle Notenverbesserung durch das Absolvieren von Modulbausteinen, insbesondere die Anzahl und Art der im Semester zu absolvierenden bonusfähigen Übungen sowie den Korrektur- und Bewertungsmodus, gibt die Dozentin bzw. der Dozent zu Beginn des Semesters, spätestens jedoch bis zum Termin der ersten Veranstaltung, im CMS bekannt.

## **§ 9**

### **Vorgezogene Mastermodule**

- (1) Module, die in den Masterstudiengängen Bauingenieurwesen, Verkehrsingenieurwesen und Mobilität, Umweltingenieurwissenschaften und Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Bauingenieurwesen wählbar sind können nach Maßgabe des § 9 ÜPO schon für diese abgelegt werden, sofern es keine Zulassungsbeschränkung für diese Masterstudiengänge gibt.
- (2) Jedes Modul aus dem Masterstudiengang, mit Ausnahme der Masterarbeit, kann gewählt werden.

## **§ 10**

### **Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten**

- (1) Allgemeine Regelungen zur Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten enthält § 10 ÜPO.
- (2) Besteht eine Prüfung aus mehreren Teilleistungen, muss jede Teilleistung mindestens mit der Note „ausreichend“ (4,0) bewertet worden oder bestanden sein.
- (3) Ein Modul ist bestanden, wenn alle zugehörigen Prüfungen mit einer Note von mindestens ausreichend (4,0) bestanden sind, und alle weiteren nach der jeweiligen studiengangspezifischen Prüfungsordnung zugehörigen CP oder Modulbausteine erbracht sind.
- (4) Die Gesamtnote wird aus den Noten der Module und der Note der Bachelorarbeit nach Maßgabe des § 10 Abs. 11 ÜPO gebildet. Die Note der Bachelor-Arbeit wird mit dem zweifachen Wert der ihrer Leistungspunkte gewichtet.
- (5) Für den Fall, dass alle Modulprüfungen des Bachelorstudiengangs innerhalb der Regelstudienzeit abgeschlossen wurden, können maximal zwei der gewichteten Modulnoten im Umfang von höchstens 10 CP nach Maßgabe des § 10 Abs. 14 ÜPO gestrichen werden.

## **§ 11**

### **Prüfungsausschuss**

Zuständiger Prüfungsausschuss gemäß § 11 ÜPO ist der Prüfungsausschuss Bauingenieurwesen der Fakultät für Bauingenieurwesen.

## **§ 12**

### **Wiederholung von Prüfungen, der Bachelorarbeit und Verfall des Prüfungsanspruchs**

- (1) Allgemeine Regelungen zur Wiederholung von Prüfungen, der Bachelorarbeit und zum Verfall des Prüfungsanspruchs enthält § 14 ÜPO.
- (2) Frei wählbare Module innerhalb eines Bereichs (Vertiefungsrichtung) dieses Bachelorstudiengangs können ersetzt werden, solange die Prüfungsleistung des betreffenden Moduls nicht mit „nicht bestanden“ bewertet wurde und dies der einschlägige Modulkatalog zulässt. Der Wechsel von Pflichtmodulen ist nicht möglich.

## **§ 13**

### **Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß**

- (1) Allgemeine Vorschriften zu Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung und Ordnungsverstoß enthält § 15 ÜPO.
- (2) Für die Abmeldung von Praktika und Seminaren gilt Folgendes: bei Blockveranstaltungen ist eine Abmeldung bis einen Tag vor dem ersten Veranstaltungstag möglich.

## **II. Bachelorprüfung und Bachelorarbeit**

## **§ 14**

### **Art und Umfang der Bachelorprüfung**

- (1) Die Bachelorprüfung besteht aus
  1. den Prüfungen, die nach der Struktur des Studiengangs gemäß § 5 Abs. 2 zu absolvieren und im Modulkatalog gemäß Anlage 1 aufgeführt sind, sowie
  2. der Bachelorarbeit und dem Bachelorvortragskolloquium.
- (2) Die Reihenfolge der Lehrveranstaltungen orientiert sich am Studienverlaufsplan (Anlage 1). Die Aufgabenstellung der Bachelorarbeit kann erst ausgegeben werden, wenn 125 CP erreicht und die Module Mathematik I, Mathematik II, Mechanik I und Mechanik II bestanden sind.

## **§ 15**

### **Bachelorarbeit**

- (1) Allgemeine Regelungen zur Bachelorarbeit enthält § 17 ÜPO.
- (2) Hinsichtlich der Betreuung der Bachelorarbeit wird auf § 17 Abs. 2 ÜPO Bezug genommen.
- (3) Die Bachelorarbeit kann im Einvernehmen mit der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer wahlweise in deutscher oder englischer Sprache abgefasst werden.

- (4) Die Bearbeitungszeit für die Bachelorarbeit beträgt in der Regel studienbegleitend 9 oder 16 Wochen und wird bei der Anmeldung der Bachelorarbeit verbindlich festgelegt. Eine Änderung der Bearbeitungszeit ist nach der Anmeldung der Bachelorarbeit nicht möglich. In begründeten Ausnahmefällen kann der Bearbeitungszeitraum auf Antrag an den Prüfungsausschuss nach Maßgabe des § 17 Abs. 7 ÜPO um maximal bis zu vier Wochen verlängert werden. Der Umfang der schriftlichen Ausarbeitung sollte ohne Anlagen 50 Seiten nicht überschreiten.
- (5) Die Ergebnisse der Bachelorarbeit präsentiert die Kandidatin bzw. der Kandidat im Rahmen eines Bachelorvortragskolloquiums. Für die Durchführung gelten § 7 Abs. 12 ÜPO i. V. m. § 8 Abs. 7 entsprechend. Es ist möglich, das Bachelorvortragskolloquium vor der Abgabe der Bachelorarbeit abzuhalten.
- (6) Der Bearbeitungsumfang für die Durchführung und schriftliche Ausarbeitung der Bachelorarbeit sowie das Kolloquium beträgt 12 CP. Die Benotung der Bachelorarbeit kann erst nach Durchführung des Bachelorvortragskolloquiums erfolgen.

### **§ 16**

#### **Annahme und Bewertung der Bachelorarbeit**

- (1) Allgemeine Vorschriften zur Annahme und Bewertung der Bachelorarbeit enthält § 18 ÜPO.
- (2) Die Bachelorarbeit ist fristgemäß in zweifacher Ausfertigung beim Zentralen Prüfungsamt abzuliefern. Es sollen gedruckte und gebundene Exemplare eingereicht werden.

### **III. Schlussbestimmungen**

#### **§ 17**

#### **Einsicht in die Prüfungsakten**

Die Einsicht erfolgt nach Maßgabe des § 22 ÜPO.

#### **§ 18**

#### **Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen**

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt zum Wintersemester 2019/2020 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der RWTH veröffentlicht.
- (2) Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die sich ab dem Wintersemester 2012/2013 in den Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen an der RWTH Aachen eingeschrieben haben.
- (3) Modulbausteine, die vor dem Sommersemester 2017 bestanden wurden, haben eine Gültigkeit für alle zu einer Lehrveranstaltung angebotenen Prüfungsversuche.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrats der Fakultät für Bauingenieurwesen vom 03.06.2015, 27.01.2016, 02.11.2016, 03.05.2017, 08.11.2017 und 07.11.2018 sowie des Eilbeschlusses des Dekans vom 26.11.2015.

Der Rektor  
der Rheinisch-Westfälischen  
Technischen Hochschule Aachen

Aachen, den 29.10.2019

gez. Rüdiger

Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Dr. h. c. mult. U. Rüdiger

# Anlage 1: Studienverlaufsplan

## Studienverlaufsplan: BPO Bauingenieurwesen 2012 s

Pflichtleistungen	Modulbezeichnung	Lehrveranstaltung	1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		5. Semester		6. Semester	
			SWS	CP	SWS	CP								
mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen	Mathematik I	Mathematik I	6	8										
	Mathematik II	Mathematik II			6	8								
	Mechanik I	Mechanik I	7	8										
	Mechanik II	Mechanik II			7	9								
	Hydromechanik I	Hydromechanik I					2	3						
	Angewandte Statistik	Angewandte Statistik	3	3										
ingenieurwissenschaftlich-bauingenieurspezifische Grundlagen	Baustoffkunde	Baustoffkunde 1	3	4										
		Baustoffkunde 2			3	3								
		Baustoffkunde 3					2	2						
	Bauphysik	Bauphysik			4	5								
	Baukonstruktionslehre	Baukonstruktion					4	5						
	Massivbau I	Massivbau I									4	4		
	Vermessungskunde	Vermessungskunde			3	3								
	Bauinformatik	Einführung in die Bauinformatik und Programmierung	3	3										
	Grundlagen der Gewässergüte- und Siedlungswasserwirtschaft	Grundlagen der Gewässergüte- und Siedlungswasserwirtschaft							2	3				
	Baustatik I	Baustatik I					4	5						
	Projektmanagement I / Bauvertragsrecht I	Projektmanagement I / Bauvertragsrecht I					2	3						
	Geotechnik I	Geotechnik I					4	5						
	Planungsmethodik	Planungsmethodik			4	4								
	Dynamik	Dynamik							4	4				
	Hydromechanik II	Hydromechanik II							2	3				
	Bauverfahrenstechnik I	Bauverfahrenstechnik I									3	3		
	Stadt- und Regionalplanung I	Stadt- und Regionalplanung I									3	3		
	Vorbereitung und Durchführung von Bauprojekten im Lebenszyklus	Vorbereitung und Durchführung von Bauprojekten im Lebenszyklus*									4	4		
	Einführung in die Finite Elemente Methode für die Strukturanalyse*	Einführung in die Finite Elemente Methode für die Strukturanalyse*									4	4		
	Einführung Bauingenieurwesen und Ingenieurwissenschaften und Gesellschaft	Einführung Bauingenieurwesen und Ingenieurwissenschaften und Gesellschaft	2	2										
Vermessungskunde Praktikum	Vermessungskunde Praktikum			2	2									
Nichttechnisches Wahlpflichtfach	Nichttechnisches Wahlpflichtfach	(2)	(3)	(2)	(3)	2	3	(2)	(3)	(2)	(3)	(2)	(3)	
Einführung in CAD	Einführung in CAD			(2)	(3)			(2)	(3)			(2)	(3)	
Physik	Physik	(2)	(3)			(2)	(3)			(2)	(3)			
Mechanik III	Mechanik III					(2)	(3)			(2)	(3)			
Wissenschaftliches Arbeiten in den Ingenieurwissenschaften	Wissenschaftliches Arbeiten in den Ingenieurwissenschaften	(2)	(3)	(2)	(3)	(2)	(3)	(2)	(3)	(2)	(3)	(2)	(3)	
Herausforderungen an den Brandschutz der Zukunft	Herausforderungen an den Brandschutz der Zukunft									(2)	(3)			

Studienrichtung	Modulbezeichnung	Lehrveranstaltung	1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		5. Semester		6. Semester	
			SWS	CP	SWS	CP								
Studienrichtung: Konstruktiver Ingenieurbau	Einführung in die Werkstoffmechanik	Einführung in die Werkstoffmechanik									3	3		
	Baustatik II	Baustatik II							3	3				
	Massivbau II	Massivbau II											3	4
	Stahlbau I/II	Stahlbau I									3	4		
		Stahlbau II											3	4
		Baustatik und Baudynamik											(2)	(5)
		Baustoffkunde											(6)	(5)
		Tragwerksplanung im Stahlbau											(3)	(5)
		Massivbau											(6)	(5)
		Leichtes Bauen											(4)	(5)
Bachelor-Arbeit	Engineer Meets User											(4)	(5)	
	CP Wahlbereich I ohne Bachelor-Arbeit und Praktikum (4. - 6. Semester):	18												12

Studienrichtung	Modulbezeichnung	Lehrveranstaltung	1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		5. Semester		6. Semester	
			SWS	CP	SWS	CP								
Studienrichtung: Wasserwesen	Talsperren und Wasserkraft / Flussbau	Talsperren und Wasserkraft							2	3				
		Flussbau									2	3		
	Wasserwirtschaft und Hydrologie I/II	Wasserwirtschaft und Hydrologie I									2	2		
		Wasserwirtschaft und Hydrologie II											2	2
	Abwasserentsorgung BI	Siedlungsentwässerung									2	2		
		Abwasserreinigung											2	2
	Nachhaltigkeitsbewertung	Nachhaltigkeitsbewertung Grundlagen									2			
		Nachhaltigkeitsbewertung Methoden									2	4		
Institutspraktikumsphase (Wasserwesen)	Hydromechanisches Praktikum											(5)	(5)	
	Siedlungswasser- und Siedlungsabfallwirtschaft											(2)	(5)	
	Ingenieurhydrologie											(1)	(5)	
	Engineer Meets User											(4)	(5)	
Bachelor-Arbeit	Engineer Meets User											(4)	(5)	
	CP Wahlbereich II ohne Bachelor-Arbeit und Praktikum (4. - 6. Semester):	18												12

Studienrichtung	Modulbezeichnung	Lehrveranstaltung	1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		5. Semester		6. Semester	
			SWS	CP	SWS	CP								
Studienrichtung: Baubetrieb und Geotechnik	Wirtschaftslehre des Baubetriebs	Wirtschaftslehre des Baubetriebs							2	3				
	Energie und Gebäudetechnik	Energie und Gebäudetechnik									3	5		
	Geotechnik II / Einführung in den Tunnelbau	Geotechnik II							4	5				
		Einführung in den Tunnelbau							4	5			(4)	(5)
	Institutspraktikumsphase (Baubetrieb und Geotechnik)	Praktikum Baubetrieb und Geotechnik											(6)	(5)
Bachelor-Arbeit	Engineer Meets User											(4)	(5)	
	CP Wahlbereich III ohne Bachelor-Arbeit und Praktikum (4. - 6. Semester):	18												12

Studienrichtung	Modulbezeichnung	Lehrveranstaltung	1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		5. Semester		6. Semester	
			SWS	CP	SWS	CP								
Studienrichtung: Verkehr und Raumplanung	Straßenplanung I / Bautechnik von Verkehrsanlagen I	Straßenplanung I							3	4				
		Bautechnik von Verkehrsanlagen I									3	3		
	Verkehrsplanung I	Verkehrsplanung I							3	3				
	Eisenbahnwesen I/II	Eisenbahnwesen I							2	3				
		Eisenbahnwesen II									2	3		
	Verkehrswirtschaft I	Grundlagen der Verkehrswirtschaft											2	2
		Praktikum Straßenwesen											(3)	(5)
	Institutspraktikumsphase (Verkehr und Raumplanung)	Praktikum Stadtbauwesen											(3)	(5)
	Eisenbahnsicherungs-technisches Praktikum											(3)	(5)	
Bachelor-Arbeit	Engineer Meets User											(4)	(5)	
	CP Wahlbereich IV ohne Bachelor-Arbeit und Praktikum (4. - 6. Semester):	18												12

\* Wenn beide Leistungen erbracht werden, können 4 CP auf die gemäß § 5 (2) der Prüfungsordnung zu erzielenden 11 CP aus übrigen Vertiefungsrichtungen angerechnet werden.

## Übersicht über die Änderungen

**Ab dem Wintersemester 2019/2020 werden folgende Module nicht mehr angeboten:**

- Gebäude und Energie
- Introduction to Scientific Computing I
- Umweltmanagement für Bauingenieure
- Vorbereitung und Durchführung von Bauprojekten im Lebenszyklus

**Ab dem Wintersemester 2019/2020 wird der Modulkatalog um die folgenden Module erweitert:**

- Energie und Gebäudetechnik
- Nachhaltigkeitsbewertung
- Vorbereitung und Durchführung von Bauprojekten im Lebenszyklus oder Einführung in die Finite Elemente Methode für Strukturanalyse

**Ab dem Wintersemester 2019/2020 werden die Modulbeschreibungen der folgenden Module ersetzt:**

- Baustoffkunde
- Hydromechanik I
- Hydromechanik II
- Wasserwirtschaft und Hydrologie I/II
- Wissenschaftliches Arbeiten in den Ingenieurwissenschaften

## Anlage 2: Richtlinien für die berufspraktische Tätigkeit

Als Zulassungsvoraussetzung für den Studiengang Bauingenieurwesen ist ein **Vorpraktikum** notwendig.

**Hinweis:** Vor und während der Studieneingangsphase stehen die unten angegebenen Ansprechpartner für Fragen zur Verfügung.

### 1. Praktikumszweck

Zur Überprüfung der Studiengangwahl, zum ausreichenden Verständnis der Vorlesungen und Übungen sowie zur Vorbereitung für die spätere Tätigkeit sind Praktika in Unternehmen unerlässlich.

### 2. Praktikumsdauer

Die Dauer des Praktikums beträgt für die zukünftigen Studentinnen und Studenten des Bauingenieurwesens (**mindestens**) vier Wochen als **Vorpraktikum**. Das Vorpraktikum ist eine Zulassungsvoraussetzung zum Studium des Bauingenieurwesens (Ausnahmen siehe unter Punkt 8). Die Praktikantin/ der Praktikant muss in dieser Zeit Vollzeit in dem Praktikumsbetrieb arbeiten. Teilzeitbeschäftigungen (stunden- oder tageweise) können nicht anerkannt werden.

### 3. Praktikumsplatz

Die zukünftigen Studierenden suchen selbstständig geeignete Praktikumsstellen. Hinweise zum Vorpraktikum im Ausland sind unter „9. Auslandspraktikum“ nachzulesen.

Grundsätzlich gilt, dass Praktika an Hochschulinstiuten und im eigenen bzw. elterlichen Betrieb nicht anerkannt werden können.

### 4. Praktikumsinhalt

Die zukünftigen Studierenden sollen Tätigkeiten ausüben, die mit dem Baustellenbetrieb und Bauvorgängen sowie mit Baustoffen und ihrer Verarbeitung vertraut machen. Dabei sollen sie verschiedene Bauvorgänge wie z.B.

- Schalungs- und Bewehrungsarbeiten
- Betonierarbeiten
- Mauerarbeiten
- Zimmerarbeiten
- Erd-, Tief- und Straßenbauarbeiten
- Instandsetzungsarbeiten von Bauwerken

kennen lernen. Die Tätigkeiten sollten durch aktive Mitarbeit in bauausführenden Arbeitskolonnen ausgeübt werden; Hilfs- und Nebentätigkeiten (Fegen, Lagerarbeiten etc.) gehören nicht zu den praktischen Tätigkeiten. Die Übersicht über die praktischen Bauvorgänge kann durch eine maximal einwöchige Mitarbeit in der Planung von Bauvorhaben, in der Verwaltung eines Baubetriebs oder in Verhandlungsphasen flankiert werden.

Zu Beginn der Praktikumszeit sollte ein ausführliches Gespräch mit der zuständigen Mitarbeiterin bzw. dem zuständigen Mitarbeiter der Baufirma über den Aufbau und Ablauf des Praktikums stattfinden. Regelmäßige Gespräche mit Verantwortlichen zum Verständnis der Bauabläufe sind elementarer Bestandteil eines guten und erfolgreichen Praktikums. Die Bereitstellung der für die jeweiligen Tätigkeiten erforderlichen Sicherheitskleidung ist mit der Betreuerin bzw. dem Betreuer zu klären.

## 5. Praktikumsbescheinigung

Nach Beendigung des Vorpraktikums erhält die Praktikantin/der Praktikant vom Praktikumsbetrieb eine Bescheinigung, in der die Praktikumsstätigkeit und -dauer sowie die Anzahl der Fehltage (Urlaubs- und Krankheitstage) vermerkt sind. Außerdem müssen die Tätigkeiten stichpunktartig auf der Bescheinigung aufgeführt werden.

## 6. Einschreibung

Zur Einschreibung an der RWTH Aachen in den Studiengang Bauingenieurwesen wird das Original und eine Kopie der Praktikumsbescheinigung vorgelegt. Das Original verbleibt bei der/dem Studierenden, die Kopie erhält das Studierendensekretariat oder das International Office. Eine Anerkennung des Vorpraktikums ist mit der Einschreibung **nicht** verbunden.

## 7. Praktikumsanerkennung

Zur Anerkennung des Vorpraktikums muss die Praktikumsbescheinigung im Original der/dem Praktikumsbeauftragten innerhalb des ersten Semesters vorgelegt werden.

Die/der Praktikumsbeauftragte entscheidet im Auftrag des Prüfungsausschusses, inwieweit die praktische Tätigkeit den Richtlinien entspricht und somit als Praktikum anerkannt werden kann. Bei Nicht-Anerkennung muss das Vorpraktikum nachgeholt werden. Es ist dann bis spätestens 6 Monate vor der Anmeldung zur Bachelorarbeit nachzuweisen.

Gegen den Bescheid kann Widerspruch beim Prüfungsausschuss eingelegt werden.

## 8. Ausnahmen: Einschreibung ohne Vorpraktikum

Zukünftige Studierende, die nachweisen, dass sie z.B. wegen des Termins der Wehrdienst- bzw. Zivildienstbeendigung, des Sozialen oder Ökologischen Jahrs nicht in der Lage sind, die vorgeschriebene vierwöchige Praktikantenzeit vor Studienantritt abzuleisten, können auch ohne Vorpraktikum zum Studium zugelassen werden. Das Vorpraktikum ist dann bis spätestens sechs Monate vor der Anmeldung zur Bachelorarbeit nachzuweisen. Ein Antrag auf Verschiebung des Vorpraktikums (als PDF-Dokument auf unserer Webseite hinterlegt) mit den entsprechenden Anlagen ist bei der/dem Praktikumsbeauftragten zu stellen.

Ein Antrag auf Verschiebung des Vorpraktikums muss auch dann gestellt werden, wenn das Vorpraktikum zum Zeitpunkt der Einschreibung noch nicht vollständig abgeleistet worden ist. Ein Praktikumsvertrag oder eine vorläufige Bescheinigung des Betriebes können nicht berücksichtigt werden.

Eine Anerkennung früherer praktischer Tätigkeiten – z.B. eine abgeschlossene Berufsausbildung, Zeiten beruflicher Tätigkeit etc. – erfolgt in dem Maße, wie die Praktikumsinhalte (siehe unter „4. Praktikumsinhalte“) Bestandteil der Berufsausbildung oder -tätigkeit waren. Zur Anerkennung dieser ist die Vorlage des Originalzeugnisses im Praktikantenamt erforderlich.

## 8. Auslandspraktikum

Es wird empfohlen, Praktika auch im Ausland zu absolvieren. Für die Anerkennung solcher Praktika sind die vorstehenden Richtlinien maßgebend.

Die Praktikumsbescheinigung ist in deutscher oder englischer Sprache abzufassen. Bei der Praktikumsbescheinigung darf es sich auch um eine amtlich beglaubigte Übersetzung ins Deutsche oder Englische handeln, sofern das Original in der entsprechenden Landessprache ebenfalls vorgelegt wird.

Für alle im Ausland lebenden Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die an der RWTH Aachen studieren wollen, gelten diese Richtlinien ohne Ausnahme.

### **9. Praktikantenvertrag, Praktikantenvergütung und Versicherungsfragen**

Das Praktikantenverhältnis wird rechtsverbindlich durch den zwischen dem Betrieb und der Praktikantin bzw. dem Praktikanten abzuschließenden Praktikumsvertrag geregelt. Im Vertrag sollten alle Rechte und Pflichten der Praktikantin bzw. des Praktikanten und des Praktikumsbetriebes festgelegt sein.

Praktikantinnen und Praktikanten erhalten in der Regel vom Praktikumsbetrieb eine Vergütung, deren Höhe im Ermessen des Betriebes liegt.

Auskünfte zur Versicherungspflicht erteilt die jeweilige Krankenkasse.

#### **Anschriften:**

Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen  
Prüfungsausschuss Bauingenieurwesen (B.Sc.)  
Praktikumsbeauftragte(r) der Fakultät für Bauingenieurwesen  
Sammelbau Bauingenieurwesen, Raum 11  
Mies-van-der-Rohe-Str. 1, 52074 Aachen  
Tel.: +49 (0) 241 80-25075  
Fax: +49 (0) 241 80-22201  
E-Mail: [rhein@fb3.rwth-aachen.de](mailto:rhein@fb3.rwth-aachen.de)  
Internet: [www.fb3.rwth-aachen.de](http://www.fb3.rwth-aachen.de)

Studienberatung der Fakultät für Bauingenieurwesen  
Sammelbau Bauingenieurwesen, Raum 6.2  
Mies-van-der-Rohe-Str. 1, 52074 Aachen  
Tel.: +49 (0) 241 80-25061  
Fax: +49 (0) 241 80-22201  
E-Mail: [studienberatung@fb3.rwth-aachen.de](mailto:studienberatung@fb3.rwth-aachen.de)  
Internet: [www.fb3.rwth-aachen.de](http://www.fb3.rwth-aachen.de)

### Anlage 3: Äquivalenzliste

Lehrveranstaltung / Prüfungsleistung PO 9	CP	Lehrveranstaltung / Prüfungsleistung PO 12	CP
Abwasserreinigung	2	Abwasserreinigung	2
Angewandte Statistik	3	Angewandte Statistik	3
Angewandte Statistik (1. Teilklausur)	1	Angewandte Statistik	3
Angewandte Statistik (2. Teilklausur)	2		
Baukonstruktion	5	Baukonstruktion	5
BGT-I Grundlagen der Gebäudetechnik	3	Bauphysik	5
BGT-II Heizungs- und Raumluftechnik	2	Energie und Gebäudetechnik	5
BGT-III Elektro-, Leit-, Brandschutz- und Sanitärtechnik	3		
Institutspraktikum Konstruktiver Ingenieurbau	5	Institutspraktikumsphase Konstruktiver Ingenieurbau	5
Bauphysik	3	Bauphysik	5
Baustatik I	5	Baustatik I	5
Baustatik II	3	Baustatik II	3
Baustoffkunde 1	4	Baustoffkunde 1	4
Baustoffkunde 2	3	Baustoffkunde 2	3
Baustoffkunde 3	3	Baustoffkunde 3	2
Baustoffkunde Praktikum*	1	Entfällt*	
Übung Baustoffkunde 2*	1	Entfällt*	
Bautechnik von Verkehrsanlagen I	3	Bautechnik von Verkehrsanlagen I	3
Bauverfahrenstechnik I	3	Bauverfahrenstechnik I	3
Bauvertragsrecht I	2	Bauvertragsrecht I	2
Dynamik	4	Dynamik	4
Einführung in CAD	2	Einführung in CAD	3
Einführung in den Tunnelbau	4	Einführung in den Tunnelbau	5
Einführung in die Werkstoffmechanik	4	Einführung in die Werkstoffmechanik	3
Einführung in die Bauinformatik und Programmierung	3	Einführung in die Bauinformatik und Programmierung	3
Einführung Konstruktiver Ingenieurbau & Wasserwesen & Baubetrieb und Geotechnik & Verkehr und Raumplanung	2	Einführung Bauingenieurwesen	2
Institutspraktikum Verkehr und Raumplanung	5	Institutspraktikum Verkehr und Raumplanung	5
Eisenbahnwesen I	3	Eisenbahnwesen I	3
Eisenbahnwesen II	2	Eisenbahnwesen II	3
Flussbau	3	Flussbau	3
Modul Gebäude und Energie	5	Energie und Gebäudetechnik	5
Geotechnik I	5	Geotechnik I	5
Geotechnik II	5	Geotechnik II	5
Grundlagen der Siedlungswasserwirtschaft und Siedlungsabfallwirtschaft	3	Grundlagen der Gewässergüte- und Siedlungswasserwirtschaft	3
Grundlagen der Siedlungswasserwirtschaft	3	Grundlagen der Gewässergüte- und Siedlungswasserwirtschaft	3
Grundlagen der Physik und der Bauphysik	3	Physik	3
Grundlagen der Verkehrswirtschaft	2	Grundlagen der Verkehrswirtschaft	2
Grundlagen des Umweltmanagements	2	Nachhaltigkeitsbewertung	4

Lehrveranstaltung / Prüfungsleistung PO 9	CP	Lehrveranstaltung / Prüfungsleistung PO 12	CP
Methoden des Umweltmanagements	3		
Hydromechanik I	2	Hydromechanik I	3
Institutspraktikumsphase Wasserwesen	5	Institutspraktikum Wasserwesen	5
Massivbau I	4	Massivbau I	4
Massivbau II	4	Massivbau II	4
Mathematik I	8	Mathematik I	8
Mathematik I (1. Teilklausur)	3	Mathematik I	8
Mathematik I (2. Teilklausur)	5		
Mathematik II	8	Mathematik II	8
Mechanik I	8	Mechanik I	8
Mechanik II	8	Mechanik II	9
Mechanik III	3	Mechanik III	3
Nicht technisches Wahlpflichtfach	3	Nicht technisches Wahlpflichtfach	3
Physik	3	Physik	3
Planungsmethodik	4	Planungsmethodik	4
Institutspraktikumsphase Baubetrieb und Geotechnik	5	Institutspraktikumsphase Baubetrieb und Geotechnik	5
Programmierkurs C/C++	3	Einführung in die Bauinformatik und Programmierung	3
Projektmanagement I	3	Projektmanagement I	3
Siedlungsentwässerung	2	Siedlungsentwässerung	2
Stadt- und Regionalplanung I	3	Stadt- und Regionalplanung I	3
Stahlbau I	3	Stahlbau I	4
Stahlbau II	4	Stahlbau II	4
Straßenplanung I	4	Straßenplanung I	4
Straßenbau und Erdbautechnik I	3	Bautechnik von Verkehrsanlagen I	3
Talsperren und Wasserkraft	3	Talsperren und Wasserkraft	3
Verkehrsplanung I	4	Verkehrsplanung I	3
Vermessungskunde	3	Vermessungskunde	3
Vermessungskunde Praktikum	2	Vermessungskunde Praktikum	2
Vorbereitung und Durchführung von Bauprojekten im Lebenszyklus	4	Vorbereitung und Durchführung von Bauprojekten im Lebenszyklus	4
Wasserwirtschaft und Hydrologie I	2	Wasserwirtschaft und Hydrologie I	2
Wasserwirtschaft und Hydrologie II	2	Wasserwirtschaft und Hydrologie II	2
Wirtschaftslehre des Baubetriebs	2	Wirtschaftslehre des Baubetriebs	3
Introduction to Scientific Computing I	3	Introduction to Scientific Computing I	3
Bachelorarbeit	12	Bachelorarbeit	12

\*Auf Antrag an den Prüfungsausschuss kann 1 CP auf die Wahlmodule (11 CP) angerechnet werden.