



14.07.2022

## **AMTLICHE BEKANNTMACHUNGEN** der HS Bochum

1. Studiengangprüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Regenerative Energiesysteme der Hochschule Bochum vom 11. Juli 2022

Seiten 2 - 10

# **Studiengangprüfungsordnung**

## **für den Bachelorstudiengang Regenerative Energiesysteme**

### **der Hochschule Bochum**

**vom 11. Juli 2022**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 Satz 1 des Hochschulgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. September 2014 (GV. NRW S. 547), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes betreffend die Mitgliedschaft der Universitätskliniken im Arbeitgeberverband des Landes (GV. NRW S. 780b) geändert worden ist, hat die Hochschule Bochum die folgende Studiengangprüfungsordnung erlassen:

#### **Inhaltsübersicht**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Ziel des Studiums; Hochschulgrad
- § 3 Regelstudienzeit; Studienbeginn; Studienumfang
- § 4 Spezielle Zugangsvoraussetzungen
- § 5 Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen
- § 6 Prüfungsausschuss
- § 7 Prüfungen; Prüfungsformen; Bewertung von Prüfungsleistungen
- § 8 Hausarbeit oder Entwurf mit Präsentation
- § 9 Laborbericht
- § 10 Praxisphase; alternative Wahlmodule
- § 11 Bachelorarbeit mit Kolloquium
- § 12 Bachelorzeugnis; Gesamtnote
- § 13 In-Kraft-Treten; Aufbauregelungen; Veröffentlichung

#### **Anlage**

Anlage 1: Studienverlaufsplan für den 7-semesterigen Bachelorstudiengang

## **§ 1 Geltungsbereich**

Diese Studiengangprüfungsordnung gilt zusammen mit der Rahmenprüfungsordnung (RPO) der Hochschule Bochum für den 7-semesterigen Studiengang Regenerative Energiesysteme des Fachbereichs Bau- und Umweltingenieurwesen an der Hochschule Bochum.

## **§ 2 Ziel des Studiums; Hochschulgrad**

- (1) Der Bachelorabschluss Regenerative Energiesysteme soll durch ein berufsbefähigendes, fachwissenschaftliches Studium einen frühen Einstieg in das Berufsleben ermöglichen. Aufbauend auf ein verpflichtendes Grundlagenstudium können im Vertiefungsstudium frei wählbare Module aus dem gesamten Spektrum der Regenerativen Energiesysteme belegt werden, die auf die Berufsfelder in der Baupraxis ausgerichtet sind. Die Absolventinnen und Absolventen sollen in der Lage sein, Tätigkeiten in den Themenfeldern rund um die Regenerativen Energiesysteme weitgehend selbständig und eigenverantwortlich auszuführen. Darüber hinaus sollen sie auch zu einem weiterführenden wissenschaftlich-vertiefendem Masterstudium befähigt sein.
- (2) Die Bachelorprüfung besteht aus den studienbegleitenden Prüfungen, der Bachelorarbeit und dem Kolloquium.
- (3) Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung verleiht die Hochschule Bochum den akademischen Grad „Bachelor of Science“, abgekürzt „B. Sc.“.

## **§ 3 Regelstudienzeit; Studienbeginn; Studienumfang**

- (1) Das Studium umfasst einschließlich aller Prüfungen eine Regelstudienzeit von 3,5 Studienjahren (7 Semester). Das Studium beginnt jeweils zum Wintersemester.
- (2) Das Studium ist modularisiert. Die ersten beiden Studienjahre bestehen aus Pflichtmodulen und umfassen 120 Leistungspunkte. Im 5. bis 7. Semester ist das Studium in Pflichtmodule und Wahlpflichtmodule gegliedert. Pflichtmodule im 5. bis 7. Semester sind die Module:
  - Projektseminar,
  - Schlüsselkompetenzen,
  - Praxisphase oder alternative Wahlmodule gem. § 10 Abs. 2 und
  - Bachelorarbeit und Kolloquium.
- (3) Die Pflichtmodule vermitteln unbedingt erforderliche Grundkenntnisse und umfassen insgesamt 160 Leistungspunkte.
- (4) Das gesamte Studienvolumen beträgt 210 Leistungspunkte.
- (5) Einzelheiten zur Gliederung des Studiums sowie zur Aufteilung der Pflichtmodule und Wahlpflichtmodule regeln der Studienverlaufsplan (Anlage 1) und das Modulhandbuch. Die Wählbarkeit der Wahlpflichtmodule steht unter dem Vorbehalt des Lehrangebots. Nicht alle

Wahlmodule werden in jedem Semester angeboten. Zudem können weitere Wahlmodule nach Aktualität und Bedarf angeboten werden.

#### **§ 4 Spezielle Zugangsvoraussetzungen**

Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die ihre Zugangsvoraussetzungen nicht an einer deutschsprachigen Einrichtung erworben haben, müssen die für das Studium erforderlichen Kenntnisse der deutschen Sprache in der Niveaustufe C1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens (GER) nachweisen.

#### **§ 5 Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen**

Ergänzend zu § 8 RPO können Leistungen in anderen Studiengängen oder an anderen Hochschulen sowie an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien im Geltungsbereich des Grundgesetzes auf Antrag beim Prüfungsausschuss im Wahlbereich auch dann anerkannt werden, wenn die Leistungen inhaltlich nicht den Wahlmodulen an der Hochschule Bochum entsprechen.

#### **§ 6 Prüfungsausschuss**

Für die durch diese Prüfungsordnung und die RPO zugewiesenen Aufgaben ist der Prüfungsausschuss II des Fachbereichs Bau- und Umweltingenieurwesen zuständig. Die Mitglieder werden vom Fachbereichsrat gewählt.

#### **§ 7 Prüfungen; Prüfungsformen; Bewertung von Prüfungsleistungen**

- (1) Prüfungen können vor den im Studienverlaufsplan vorgesehenen Zeitpunkten abgelegt werden, wenn die jeweiligen Prüfungsvoraussetzungen erfüllt sind.
- (2) An den Prüfungen der Module ab dem 5. Semester kann eine Kandidatin oder ein Kandidat erst teilnehmen, wenn alle Prüfungen des 1. und 2. Semesters erfolgreich absolviert wurden. In Härtefällen können auf Antrag an die Prüfungsausschussvorsitzende oder den Prüfungsausschussvorsitzenden Ausnahmen genehmigt werden.
- (3) An den Prüfungen der Module des 6. Semesters kann eine Kandidatin oder ein Kandidat erst teilnehmen, wenn alle Prüfungen des 1. bis 3. Semesters erfolgreich absolviert wurden. In Härtefällen können auf Antrag an die Prüfungsausschussvorsitzende oder den Prüfungsausschussvorsitzenden Ausnahmen genehmigt werden.
- (4) Alle im Studienverlaufsplan aufgeführten Module schließen im Anschluss an das Semester, in dem die Lehrveranstaltung planmäßig stattfindet, mit einer Prüfung ab.

(5) Prüfungen in Pflichtmodulen des Grundlagenstudiums werden in jedem Semester angeboten. Die Wiederholung einer Prüfung in Wahlpflichtmodulen ist erst an dem nächsten Termin möglich, an dem die dazugehörige Lehrveranstaltung turnusmäßig wieder angeboten wird, es sei denn, dass die Prüferin oder der Prüfer in Abstimmung mit der oder dem Prüfungsausschussvorsitzenden einen von diesem Turnus abweichenden Nachholtermin festsetzt. Ein Anspruch auf einen Nachholtermin besteht nicht.

(6) Ergänzend zu § 12 Abs. 3 Satz 2 RPO werden Prüfungstermine, die nicht in die Prüfungszeiträume eingebettet sind, mindestens zwei Wochen vor dem jeweiligen Prüfungstermin bekannt gegeben.

(7) Ergänzend zur RPO sind folgende Prüfungsformen möglich:

- Entwurf mit Präsentation oder
- Laborbericht.

(8) Abweichend von § 12 Abs. 8 RPO steht für die Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse der Module des 1. bis 4. Semesters ein Zeitraum von 8 Wochen zu Verfügung.

(9) Wahlpflichtmodule können bis spätestens nach dem zweiten nicht bestandenen Prüfungsversuch gewechselt werden. Wird ein Wahlpflichtmodul in der zweiten Wiederholung endgültig nicht bestanden, kann einmalig auf ein anderes Wahlpflichtmodul ausgewichen werden.

## **§ 8**

### **Hausarbeit oder Entwurf mit Präsentation**

Die Hausarbeit oder der Entwurf wird mit einer Präsentation verbunden, die der Feststellung der fachlichen Kenntnisse sowie der eigenständigen Leistung an der Hausarbeit oder dem Entwurf dient.

## **§ 9**

### **Laborbericht**

(1) Beinhaltet ein Modul ein Laborpraktikum, kann die Prüfungsleistung in Form eines Berichtes erbracht werden. Der Bericht kann mit einem Teilnahmenachweis und einem Kolloquium verbunden werden.

(2) Der Bericht kann auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag eine eindeutige Abgrenzung ermöglicht.

## **§ 10**

### **Praxisphase; alternative Wahlmodule**

(1) Im 7. Semester des Bachelorstudiengangs ist eine Praxisphase zu absolvieren. Zur Praxisphase kann zugelassen werden, wer alle Prüfungen der Module des 1. und 2. Studienjahres bestanden hat. Die Praxisphase wird von einer oder einem Beauftragten betreut, die als Professorin oder der als Professor in dem Studiengang Regenerative Energiesysteme lehrt. Der Gesamtaufwand für die Praxisphase beträgt 450 Stunden (15 Leistungspunkte) und besteht aus einer Prä-

senszeit in einem von der betreuenden Professorin oder dem betreuenden Professor genehmigten Praktikumsbetrieb sowie dem Aufwand für das Verfassen der Berichte. Die Präsenzzeit beträgt 360 Stunden und muss nicht innerhalb eines Zeitintervalls erfolgen. Die Praxisphase wird benotet. Die Note wird auf dem Bachelorzeugnis aufgeführt, geht jedoch nicht in die Gesamtnote gem. § 12 Abs. 3 ein.

(2) Alternativ zur Praxisphase kann sich die oder der Studierende für die Belegung von Wahlpflichtmodulen im Umfang von 15 Leistungspunkten entscheiden. Die entsprechenden Prüfungen müssen mit mindestens 50 % (ausreichend) bewertet werden. Die Noten der Wahlpflichtmodule werden auf dem Bachelorzeugnis aufgeführt, gehen jedoch nicht in die Gesamtnote gem. § 12 Abs. 3 ein.

## **§ 11 Bachelorarbeit mit Kolloquium**

(1) Ergänzend zu § 18 Abs. 2 RPO kann die Bachelorarbeit eine praxisorientierte oder wissenschaftliche Aufgabenstellung aufweisen.

(2) Der Arbeitsaufwand für die Bachelorarbeit beträgt 360 Stunden (12 Leistungspunkte). Der Arbeitsaufwand für die Vorbereitung und die Durchführung des Kolloquiums beträgt 90 Stunden (3 Leistungspunkte).

(3) Die Dauer der Bearbeitungszeit wird von der Betreuerin oder dem Betreuer bei Ausgabe der Arbeit festgelegt. Die Bearbeitungszeit (Dauer von der Ausgabe bis zur Abgabe der Bachelorarbeit) beträgt in der Regel 9 Wochen. Auf Wunsch der oder des Studierenden kann mit der Betreuerin oder dem Betreuer der Bachelorarbeit eine verlängerte Bearbeitungszeit vereinbart werden, wobei der maximale Bearbeitungszeitraum von 6 Monaten nicht überschritten werden darf. Das Thema und die Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die Bachelorarbeit innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit abgeschlossen werden kann.

(4) Auf einen vor Ablauf der Frist gestellten begründeten Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten kann die oder der Prüfungsausschussvorsitzende eine Nachfrist der Bearbeitungszeit von bis zu vier Wochen gewähren. Die Betreuerin oder der Betreuer soll zu dem Antrag gehört werden.

(5) Zur Bachelorarbeit kann nach schriftlichem Antrag an den Prüfungsausschuss zugelassen werden, wer

- die Leistungspunkte in den Pflichtmodulen des 1. und 2. Studienjahres vollständig und
- mindestens 30 Leistungspunkte in den Wahlpflichtmodulen erbracht hat.

(6) Ergänzend zu § 21 Abs. 4 RPO muss eine oder einer der Prüferinnen oder Prüfer eine Professorin oder ein Professor der Hochschule Bochum sein, die oder der in dem Studiengang Regenerative Energiesysteme lehrt.

(7) Die Bewertung ist der Kandidatin oder dem Kandidaten im Anschluss an das Kolloquium bekannt zu geben. Das Kolloquium muss spätestens 8 Wochen nach Abgabe der Bachelorarbeit erfolgen. Das Kolloquium dauert bei Einzelprüfungen mindestens 30 und höchstens 45 Minuten, bei Gruppenprüfungen mindestens 45 und höchstens 90 Minuten. Die wesentlichen Inhalte des Kolloquiums sind in einem Protokoll festzuhalten.

## § 12 Bachelorzeugnis; Gesamtnote

- (1) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn alle Pflichtmodule mit insgesamt 160 Leistungspunkten und Wahlpflichtmodule mit mindestens 50 Leistungspunkten bestanden wurden.
- (2) Die Gesamtnote wird gemäß § 23 Abs. 6 RPO gebildet. Werden durch zusätzliche Wahlpflichtmodule mehr als 210 Leistungspunkte erreicht, gelten die besten Ergebnisse der Modulnoten.
- (3) Ergebnisse von Prüfungsleistungen aus weiteren Modulen werden auf Antrag in das Zeugnis aufgenommen. Leistungspunkte und Noten dieser Module bleiben bei der Berechnung der Gesamtnote gem. Abs. 2 unberücksichtigt.

## § 13 In-Kraft-Treten; Aufbauregelungen; Veröffentlichung

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 01.06.2022 in Kraft.
- (2) Diese Prüfungsordnung findet erstmalig auf alle Studierenden Anwendung, die im Wintersemester 2022/2023 im 1. Fachsemester für den Bachelorstudiengang Regenerative Energiesysteme der Hochschule Bochum eingeschrieben sind.
- (3) Die gem. Studienverlaufsplan (Anlage 1) vorgesehenen Lehrveranstaltungen und Prüfungen werden wie folgt erstmalig angeboten:

1. Fachsemester:	Wintersemester 2022/2023
2. Fachsemester:	Sommersemester 2023
3. Fachsemester:	Wintersemester 2023/2024
4. Fachsemester:	Sommersemester 2024
5. Fachsemester:	Wintersemester 2024/2025
6. Fachsemester:	Sommersemester 2025
7. Fachsemester:	Wintersemester 2025/2026

- (4) Diese Prüfungsordnung wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Hochschule Bochum veröffentlicht.

Ausgefertigt nach Überprüfung durch das Präsidium der Hochschule Bochum aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates Bau- und Umweltingenieurwesen vom 28.04.2022 und des Beschlusses des Studienbeirates Bau- und Umweltingenieurwesen.

Bochum, den 11. Juli 2022

Der Präsident der Hochschule Bochum

*Gez. Prof. Dr. Wytzisk-Arens*

(Prof. Dr. Andreas Wytzisk-Arens)

### Pflichtmodule des 1. Studienjahres

Pflichtmodule	1. Semester (WiSe) LP	2. Semester (SoSe) LP
Mathematik 1	5	
Mathematik 2		5
CAD und Vermessung		5
Naturwissenschaften 1	5	
Naturwissenschaften 2		5
Energieversorgung	5	
Elektrotechnik		10
Energiemärkte und Regulierung	5	
Informatik 1	5	
Informatik 2		5
Transformation des Energiesystems	5	
Summe des Angebots	30	30

### Pflichtmodule des 2. Studienjahres

Pflichtmodule	3. Semester (WiSe) LP	4. Semester (SoSe) LP
Modellbildung und Simulation		5
Messtechnik	5	
Thermodynamik und Wärmeübertragung	5	
Fluidmechanik	5	
Grundlagen der Infrastrukturplanung	5	
Globale Nachhaltigkeit und Energiewende	5	
Regelungstechnik	5	
Verfahrenstechnik		5
Energietechnik		5
Elektrische Netze		5
BWL in den Ingenieurwissenschaften		5
Techno-ökologische Bewertung		5
Summe des Angebots	30	30



### Pflichtmodule des 3. Studienjahres

Pflichtmodule	5. Semester (WiSe) LP	6. Semester (SoSe) LP
Projektseminar 1 <sup>1</sup>		5
Projektseminar 2 <sup>1</sup>	5	
Schlüsselkompetenzen 1 <sup>2</sup>	5	5
Summe des Angebots	10	10

<sup>1</sup> Von den Modulen „Projektseminar 1“ und „Projektseminar 2“ kann nur eines gewählt werden.

<sup>2</sup> Das Modul „Schlüsselkompetenzen 1“ kann entweder im Sommersemester oder im Wintersemester belegt werden.

### Wahlpflichtmodule des 3. Studienjahres

Wahlpflichtmodule	5. Semester (WiSe) LP	6. Semester (SoSe) LP
Technisches Englisch	5	5
Geothermie 1	5	
Geothermie 2		5
Geothermie 3		5
Bioenergie		5
Wasserkraft und Wasserbau		5
Windenergie	5	
Solarenergie	5	
Energie aus Abfall		5
Grundlagen der Gebäudeenergiechnik	5	
Gebäudeautomation		5
Energetische Bewertung von Gebäuden		5
Bauphysik 1	5	
Bauphysik 2	5	
Power-to-X	5	
Energiespeicher und Energiemanagement	5	
Leistungselektronik		5
Elektrische Aktorik	5	
IT-Plattformen Development und Digitale Zwillinge	5	
Digitalisierung in der Energiewende	5	
Smart Grids		5
Nachhaltige Mobilität	5	
Grundlagen der Elektromobilität		5
Building Information Modeling		5
Geoinformationssysteme	5	
Umweltrecht und Partizipation	5	
Summe des Angebots	75	60

## Pflichtmodule des 7. Semesters

Pflichtmodule	7. Semester (WiSe) LP
Praxisphase	15
Bachelorarbeit und Kolloquium	15
Summe des Angebots	30

LP - Leistungspunkte nach dem europäischen System zur Übertragung und Akkumulierung von Studienleistungen (ECTS-Punkte)

Folgende Module enthalten als Prüfungsleistung zusätzlich ein Testat:

- Elektrische Netze
- Elektrotechnik
- Elektrische Aktorik
- Informatik 1
- Informatik 2
- IT-Plattformen Development und Digitale  
Zwillinge
- Leistungselektronik
- Messtechnik
- Regelungstechnik
- Grundlagen der Elektromobilität