

**Besonderer Teil (B) der Prüfungsordnung
für den Bachelorstudiengang
Erneuerbare Energien und Energieeffizienz
an der Hochschule Emden/Leer
im Fachbereich Technik**

Aufgrund des § 1 Absatz 2 des Allgemeinen Teils für alle Bachelorstudiengänge an der Hochschule Emden/Leer (Teil A BPO) in der Fassung vom 28.06.2022 (Verkündungsblatt der Hochschule Emden/Leer Nr. 113, veröffentlicht am 01.07.2022) hat der Fachbereichsrat Technik am 12.03.2024 folgende geltende Prüfungsordnung beschlossen, genehmigt vom Präsidium am 20.03.2024 und veröffentlicht durch Verkündungsblatt Nr. 135 am 22.03.2024.

Inhaltsverzeichnis

§ 1	Geltungsbereich.....	2
§ 2	Hochschulgrad	2
§ 3	Regelstudienzeit und Gliederung des Studiums.....	2
§ 4	Schwerpunkte und Wahlpflichtmodule	2
§ 5	Prüfungen	2
§ 6	Zulassung zur Praxisphase und zur Bachelorarbeit.....	3
§ 7	Bachelorarbeit und Kolloquium.....	3
§ 8	Bachelorzeugnis, Bachelorurkunde und Diploma Supplement	3
§ 9	Inkrafttreten.....	3
Anlage 1	Modulkatalog.....	4
Anlage 1a	Pflichtfächer	4
Anlage 1b	Wahlpflichtfächer	5
Anlage 2	Diploma Supplement	6
Anlage 2a	Diploma Supplement (englisch).....	6
Anlage 2b	Diploma Supplement (deutsch)	9

§ 1 Geltungsbereich

Dieser „Besondere Teil der Prüfungsordnung (Teil B)“ gilt in Verbindung mit dem Allgemeinen Teil (Teil A) für den Bachelorstudiengang Erneuerbare Energien und Energieeffizienz im Fachbereich Technik der Hochschule Emden/Leer.

§ 2 Hochschulgrad

¹Nach bestandener Bachelorprüfung verleiht die Hochschule den Hochschulgrad „Bachelor of Engineering“, abgekürzt „B.Eng.“. ²Darüber stellt die Hochschule ein Zeugnis, eine Urkunde und ein Diploma Supplement (Anlage 2a) aus.

§ 3 Regelstudienzeit und Gliederung des Studiums

(1) Die Studienzeit, in der das Studium abgeschlossen werden kann, beträgt einschließlich der Bachelorprüfung sieben Semester (Regelstudienzeit).

(2) ¹Das Studium umfasst Module des Pflicht- und Wahlpflichtbereichs, sowie Lehrveranstaltungen nach freier Wahl der Studierenden (Wahlbereich). ²Der Umfang des Pflicht- und Wahlpflichtbereichs beträgt 180 Kreditpunkte. ³Hinzu kommen eine Praxisphase im Umfang von 18 Kreditpunkten und die Bachelorarbeit mit Kolloquium im Umfang von 12 Kreditpunkten. ⁴Der Anteil der einzelnen Module am Gesamtumfang ist in der Anlage 1 geregelt, die auch eine Empfehlung für die Abfolge der Module zeigt. ⁵Die Inhalte der Prüfungen der in Anlage 1 festgelegten Module sind im Modulhandbuch festgelegt.

(3) Sind in der Anlage 1 für eine Modulprüfung mehrere Arten von Prüfungen als Alternativen aufgeführt, so entscheidet die*der Prüfer*in über die jeweils zutreffende Prüfungsart.

(4) ¹Die Praxisphase besitzt eine Dauer von drei Monaten. ²Sie kann nur in besonders begründeten Ausnahmefällen auf Antrag an die Prüfungskommission verlängert werden. ³Der Fachbereich regelt die Durchführung der Praxisphase in einer Richtlinie.

§ 4 Wahlpflichtmodule

(1) ¹Die Wahlpflichtmodule haben einen Umfang von 20 Kreditpunkten. ²Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von mindestens 5 Kreditpunkten zu wählen, die mit Prüfungsleistungen abgeschlossen werden. ³Werden darüber hinaus Wahlpflichtmodule mit Prüfungsleistungen erbracht, so fließen nur die besten Ergebnisse im Umfang von 5 Kreditpunkten in die Gesamtnote ein. ⁴Es werden nicht in jedem Semester alle der in Anlage 1b aufgeführten Wahlpflichtmodule angeboten. ⁵Die Auswahlmöglichkeiten richten sich nach dem tatsächlichen Angebot für das jeweilige Semester durch den Fachbereich.

(2) ¹Nach Genehmigung durch die Prüfungskommission können die Studierenden in begrenztem Umfang auch andere Fächer als Wahlpflichtmodule wählen als in Anlage 1b aufgeführt, falls dies fachlich sinnvoll ist. ²Die Inhalte sollen vorzugsweise Themen aus dem Gebiet der erneuerbaren Energien und der Energieeffizienz behandeln. ³Über die Anrechnung als Wahlpflichtfach entscheidet die Prüfungskommission.

§ 5 Prüfungen

(1) Studienleistungen werden mit "bestanden" oder "nicht bestanden" bewertet.

(2) Schriftliche Ausarbeitungen zu Prüfungen nach § 8 Abs. 4 bis 11 Teil A müssen bis spätestens sechs Wochen nach Vorlesungsbeginn des darauffolgenden Semesters bei der*dem jeweiligen Prüfer*in abgegeben sein.

(3) ¹Zu Prüfungen, die dem fünften oder höheren Semestern zugeordnet sind (vgl. Anlage 1) werden Studierende nur zugelassen, wenn sie aus Prüfungen, die dem ersten bis dritten Semester zugeordnet sind (Anlage 1), mindestens 70 Kreditpunkte erreicht haben. ²Über Ausnahmen im Einzelfall bei Vorliegen gewichtiger Gründe entscheidet die Prüfungskommission.

(4) ¹Lehrveranstaltungen werden in deutscher oder englischer Sprache abgehalten. ²Prüfungen werden in der Sprache der Lehrveranstaltung abgenommen. ³Die Sprache der Lehrveranstaltung regelt das Modulhandbuch.

(5) Zugangsvoraussetzungen zu Praktika werden im Modulhandbuch geregelt.

§ 6 Zulassung zur Praxisphase und zur Bachelorarbeit

(1) ¹Zur Praxisphase und zur Bachelorarbeit wird zugelassen, wer alle Module, die den ersten vier Fachsemestern zugeordnet sind (Anlagen 1, 1a), bestanden hat, und wenn aus Modulen, die dem fünften und sechsten Fachsemester zugeordnet sind (Anlagen 1, 1a, 1b), nur noch der Nachweis zweier Prüfungs- oder Studienleistungen fehlt. ²Die Prüfungen zu den nicht abgeschlossenen Modulen müssen spätestens bis zum Kolloquium ohne Beeinträchtigung der Praxisphase und der Bachelorarbeit mit Kolloquium erbracht werden können.

(2) Über Ausnahmen und weitere Zulassungsmodalitäten entscheidet die Prüfungskommission.

§ 7 Bachelorarbeit und Kolloquium

(1) ¹Die Bachelorarbeit erfolgt in direktem zeitlichen Anschluss an die Praxisphase, wenn die Bachelorarbeit in derselben Praxisstelle durchgeführt wird. ²Die Zeit von der Ausgabe des Themas bis zur Ablieferung der Bachelorarbeit beträgt zwei Monate. ³Im Einzelfall kann auf begründeten Antrag die Prüfungskommission die Bearbeitungsdauer nach § 20 Abs. 4 Teil A bis zur Gesamtdauer von vier Monaten verlängern. ⁴Die Gesamtdauer von Praxisphase und Bachelorarbeit beträgt mithin in der Regel fünf Monate und kann nach Satz 3 auf bis zu sieben Monate verlängert werden.

(2) ¹Die Bachelorarbeit wird in der Regel in deutscher oder englischer Sprache verfasst. ²Im Einvernehmen mit dem Prüfling und allen Prüfenden kann mit Zustimmung der Prüfungskommission die Bachelorarbeit auch in einer anderen Sprache abgefasst werden. ³Die Prüfungskommission versagt die Zustimmung, falls ein ordnungsgemäßes Prüfungsverfahren oder die Bestimmungen des § 20 Teil A nicht gewährleistet sind.

(3) ¹Die Bachelorarbeit ist in digitaler Form abzugeben. ²Die Durchführung und das Dateiformat werden hochschulöffentlich bekannt gegeben.

(4) ¹Die Bachelorarbeit und das Kolloquium werden getrennt bewertet. ²In die Berechnung der Note der Bachelorarbeit mit Kolloquium geht die Note der Bachelorarbeit zu 0,75, die Note des Kolloquiums zu 0,25 ein. ³Wird das Kolloquium mit nicht bestanden bewertet, so ist das Modul Bachelorarbeit mit Kolloquium nicht bestanden.

§ 8 Bachelorzeugnis, Bachelorurkunde und Diploma Supplement

(1) ¹Bei der Berechnung der Gesamtnote werden die in Anlage 1 aufgeführten Module des ersten und zweiten Semesters mit dem Faktor 0,5 gewichtet. ²Die Note der Bachelorarbeit mit Kolloquium wird mit dem Faktor 2,5 gewichtet.

(2) Auf Antrag erhält die*der Studierende eine Übersetzung des Zeugnisses und der Urkunde in englischer Sprache sowie eine Übersetzung des Diploma Supplements in deutscher Sprache (Anlage 2b).

(3) Wahlmodule werden in einer gesonderten Bescheinigung aufgeführt.

§ 9 Inkrafttreten

(1) ¹Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Hochschule Emden/Leer in Kraft und gilt für Studierende, die das Studium ab dem Wintersemester 2024/25 aufgenommen haben. ²Studierende, die vor dem Wintersemester 2024/25 ihr Studium in dem Studiengang „Sustainable Energy Systems“ aufgenommen

haben, werden bis zum 28.02.2029 nach den bisher geltenden Bestimmungen geprüft. ³Danach gilt für diese Studierenden diese Ordnung. ⁴Sie können auf Antrag und mit Zustimmung der Prüfungskommission bereits vorher nach dieser Prüfungsordnung geprüft werden.

Anlage1 Modulkatalog

Prüfungsarten sowie empfohlene Fachsemester der Module

Anlage 1a:

Modul	Fach-semester	Prüfungsform	Prüfungsart	Kreditpunkte
Pflichtmodule				
Mathematik 1	1	PL	K2/M*	5
Technische Mechanik I	1	PL	K2/M*	5
Allgemeine Chemie + Praktikum	1	PL + SL	K2/M* + EA	5
Einführung in das Programmieren + Übung	1	PL + SL	K2/M* + RP	5
Konstruktionslehre 1+ Praktikum	1	PL + PL	Pf + K2/M*	7
Nachhaltige und soziale Verantwortung	1	PL	HA	5
Mathematik 2 / Statistik	2	PL + SL	K2/M* + HA	5
Elektrotechnik	2	PL	K2/M*	5
Technische Mechanik II	2	PL	K2/M*	5
Werkstofftechnik + Praktikum	2	PL + SL	K2/M* + EA	6
Thermo- und Fluidodynamik	2	PL + PL	K2/M* + K2/M*	7
Mathematik 3	3	PL	K2/M*	5
Wissenschaftliches Arbeiten	2	SL	PB	5
Energie- und Umwelttechnik + Praktikum	3	PL + SL	K1,5/M* + EA	5
Thermal Power Plants	3	PL	K2/M/BpÜ*	5
Wärmerückgewinnung + Praktikum	3	PL + SL	R + (HA/K1)* + EA	5
Studium Generale	3	SL		5
Verfahrenstechnik	4	PL	K2/M*	5
Sustainability Project + Praktikum	4	PL + SL	R + (HA/K1)* + EA	5
Regelungstechnik	4	PL + SL	K2/M* + EA	5
Strömungsmaschinen	4	PL + SL	K2/M* + EA	5
Sustainable Production	4	PL	BpÜ	5
Technische BWL + Seminar	4	PL + SL	K2/M/KA*	5
Energy System Simulation	5	PL	BpÜ	5
Energy Storage and Fuel Cells + Seminar	5	PL + SL	R + (HA/K1)* + EA	5
Solar Thermal and Geothermal Energy + Praktikum	5	PL + SL	K1,5/M/TaR* + EA/TaR*	5
Wind Energy + Praktikum	5	PL + SL	K1,5/M/TaR* + EA/TaR*	5
Photovoltaics + Praktikum	5	PL + SL	K1,5/M/TaR* + EA/TaR*	5
Biomass + Praktikum	5	PL + SL	K1,5/M* + EA	5
Technisches Projekt	6	PL	RP/PB*	10
Praxisphase	7	SL	P	18
Bachelorarbeit mit Kolloquium	7	PL	StA + M	12

Anlage 1b:

Modul	Fach-semester	Prüfungsform	Prüfungsart	Kreditpunkte
Wahlpflichtmodule				
Advanced Process Control	5	PL	HA	5
Angewandte Statistik	5/6	PL	M/K1*	2
Data Science and Physical Computing	5/6	PL	KA	4
Nachhaltige Mobilität - Hyperloop	5/6	PL	PB	2
Strömungsmaschinen - Design und Simulation	5/6	PL	PB/HA/K2*	2
Systemtheorie und nachhaltige Organisationsentwicklung	5/6	PL	Pf	5
Energiemärkte und Energiehandel	5/6	PL	K2	5
Nachhaltigkeitsberichterstattung	5/6	PL	K2	5
Nachhaltigkeitscontrolling	5/6	PL	HA + R	5
Blended learning: Sustainability Consulting	5/6	PL	Pf	5
Tribologie	5/6	PL	EA	2
Life Cycle Assessment	6	PL	M/PB*	5
Apparate und Werkstoffe	6	PL	HA	5
Smart Labs + Praktikum	6	PL + SL	K1,5/M* + EA	5
Darstellungstechnik	6	PL	HA	2
Maschinenelemente	6	PL + SL	K2/M* + E	8
Maschinendynamik	6	PL + PL	K2/M* + RP/M*	7
Anlagentechnik	6	PL + PL	K2/M* + K2/M/PB*	5
Finite-Elemente-Methode + Praktikum	6	PL + SL	K2/M* + PB*	5
Kolbenmaschinen + Praktikum	5	PL + SL	K2/M* + EA	7
Grundlagen des Energiemanagements	6	PL	K2	5
Betriebliches Energiemanagement & Energieeffizienz	6	PL	Pf	5

Erläuterungen:

Für die Berechnung der Gesamtnote werden die einzelnen Module entsprechend § 8 (1) gewichtet.

* Nach Wahl des*der Erstprüfers*in gemäß §3 (3)

/	=	oder
+	=	und
*	=	Nach Wahl des prüfungsbefugten Lehrenden
K(Zahl)	=	Klausur (Bearbeitungszeit in Zeitstunden)
M	=	Mündliche Prüfung
EA	=	Experimentelle Arbeit
HA	=	Hausarbeit
KA	=	Kursarbeit
PB	=	Projektbericht
PrB	=	Praxisbericht (bei Praxisphase inkl. Poster)
R	=	Referat
RP	=	Rechnerprogramm
TaR	=	Test am Rechner
E	=	Entwurf
Pf	=	Portfolio
BpÜ	=	Berufspraktische Übung
P	=	Poster
StA	=	Studienarbeit
PL	=	Prüfungsleistung
SL	=	Studienleistung

Anlage 2 Diploma Supplement

Anlage 2a: Diploma Supplement (englisch)

University of Applied Sciences Emden/Leer

Diploma Supplement

This Diploma Supplement model was developed by the European Commission, Council of Europe and UNESCO/CEPES. The purpose of the supplement is to provide sufficient independent data to improve the international 'transparency' and fair academic and professional recognition of qualifications (diplomas, degrees, certificates etc.). It is designed to provide a description of the nature, level, context, content and status of the studies that were pursued and successfully completed by the individual named on the original qualification to which this supplement is appended. It should be free from any value judgements, equivalence statements or suggestions about recognition. Information in all eight sections should be provided. Where information is not provided, an explanation should give the reason why.

1. INFORMATION IDENTIFYING THE HOLDER OF THE QUALIFICATION

1.1 Family name(s) / 1.2 First name(s)

1.3 Date of birth (dd/mm/yyyy)

1.4 Student identification number or code

2. INFORMATION IDENTIFYING THE QUALIFICATION

2.1 Name of qualification and title conferred (in original language)

Erneuerbare Energien und Energieeffizienz

Bachelor of Engineering, B.Eng.

2.2 Main field(s) of study for the qualification

Renewable energies, chemical engineering, mechanical engineering, environmental sciences

2.3 Name and status of awarding institution (in original language)

Hochschule Emden/Leer

Fachbereich Technik

University of Applied Sciences / State Institution

2.4 Name and status of institution (if different from 2.3) administering studies (in original language)

See 2.3

2.5 Language(s) of instruction/examination

German, partly English

3. INFORMATION ON THE LEVEL AND DURATION OF THE QUALIFICATION

3.1 Level of the qualification

First degree with thesis

3.2 Official duration of programme in credits and/or years

3.5 years, 210 ECTS credits

3.3 Access requirement(s)

General/specialized higher education entrance qualification (German Abitur), foreign equivalents.

4. INFORMATION ON THE PROGRAMME COMPLETED AND THE RESULTS OBTAINED

4.1 Mode of study

Full-time

4.2 Programme learning outcomes

The seven-semester program is an undergraduate, interdisciplinary and internationally oriented, practice-oriented technical degree course. The programme focuses on the development and implementation of technical solutions for a sustainable energy transition. Graduates can contribute to climate protection, the energy transition and independence from fossil fuel imports by being able to plan renewable energy systems, design energy efficiency measures and develop sustainable energy systems.

The curriculum is designed in such a way that the heterogeneous background knowledge of the first semester students is taken into account.

The fundamentals are laid in the first semester. This includes subjects such as Mathematics, Mechanics and General Chemistry, as well as Design Engineering and an Introduction to Programming. A module on Sustainable and Social Responsibility completes the first semester. The second semester is dedicated to Mathematics and other basic engineering subjects such as Materials Engineering, Electrical Engineering, Fluid Mechanics and Thermodynamics.

In the third semester, the mathematical knowledge is further deepened and the basics of the Scientific Method are taught. In addition, the fundamentals learnt in the first two semesters are applied in this semester in modules such as Thermal Power Plants, Heat Recovery and Energy and Environmental Technology. In this semester, students also have the opportunity to explore other topics (also from other disciplines) in the Studium Generale.

The fourth semester is dedicated to Control Engineering and applied topics from the field of Energy Technology, such as Process Engineering and Turbomachinery. In this semester, students also work on a Sustainability Project and learn the basics of Sustainable Production and Business Administration for Engineers.

The fifth semester is reserved exclusively for an in-depth study of the various renewable energy sources as well as their storage and it is taught entirely in English. The intention of choosing this teaching language is to create an attractive programme for exchange students in this area too. Students of the University of Applied Sciences Emden/Leer benefit not only from improving their English language skills, but also from working with international students, which strengthens their intercultural competence and lowers their reservations about studying abroad. The sixth semester is dedicated to a Technical Project and elective subjects, which should enable students to set an individual, specific focus as well as further develop their personal skills. This semester is also very well suited for a stay abroad due to the high degree of flexibility in terms of content. The degree programme maintains numerous collaborations with universities abroad, offering students a wide range of options. The seventh semester consists of the practical phase and the Bachelor's thesis and can also be completed abroad if desired.

4.3 Programme details, individual credits gained and grades/marks obtained

See Final Examination Certificate ("Zeugnis über die Bachelorprüfung") for subjects offered in final examinations (written and oral) and topic of thesis, including evaluations. In addition, a detailed transcript of records is laid down in module manual.

4.4 Grading system and, if available, grade distribution table

The Hochschule Emden/Leer, University of Applied Sciences offers the following grades: very good, good, satisfactory, pass, fail.

Additionally to the overall grade in the certificate, an "ECTS grading table" according to the ECTS User's Guide will be shown on the Diploma Supplement. Therefore, in each Bachelor course the grade of the previous two study-years will be recorded, and their absolute and relative distribution will be shown in the ECTS grading table. Should less than 100 students have graduated within the previous two study years, the distribution of the department or faculty will be shown instead.

4.5 Overall classification of the qualification (in original language)

Gesamtnote: "sehr gut", "gut", "befriedigend", "ausreichend"

(based on averaged module examinations weighted by credit points.)

5. INFORMATION ON THE FUNCTION OF THE QUALIFICATION

5.1 Access to further study

Qualifies to apply for admission to master programmes, corresponding to local admission requirements.

5.2 Access to a regulated profession

The Bachelor degree in this discipline entitles its holder to the academic degree “Bachelor of Engineering”.

6. ADDITIONAL INFORMATION

6.1 Additional Information

General part of the examination regulations for all bachelor courses of the University of Applied Sciences Emden/Leer (part A BPO) of xx.xx.xxxx (announcement No. x.xx, xx.xx.xxxx).

Specific part (B) of the examination regulations for the bachelor courses Renewable Energies and Energy Efficiency of xx.xx.xxxx (announcement No.).

6.2 Further information sources

- On the institution and programme(s): www.hs-emden-leer.de
- For national information sources, see Sec. 8.

7. CERTIFICATION

This Diploma Supplement refers to the following original documents:

- Bachelor Degree (Bachelorurkunde), date of issue
- Final Examination Certificate (Zeugnis über die Bachelorprüfung), date of issue

Certification Date:

.....

**Chairwoman/Chairman Examination Committee
(Official Stamp/Seal)**

8. NATIONAL HIGHER EDUCATION SYSTEM

The information on the national higher education system on the following pages provides a context for the qualification and the type of higher education institution that awarded it.

Anlage 2b: Diploma Supplement (deutsch)

Hochschule Emden/Leer

Diploma Supplement

Diese Diploma Supplement-Vorlage wurde von der Europäischen Kommission, dem Europarat und UNESCO/CEPES entwickelt. Das Diploma Supplement soll hinreichende Daten zur Verfügung stellen, die die internationale Transparenz und angemessene akademische und berufliche Anerkennung von Qualifikationen (Urkunden, Zeugnisse, Abschlüsse, Zertifikate, etc.) verbessern. Das Diploma Supplement beschreibt Eigenschaften, Stufe, Zusammenhang, Inhalte sowie Art des Abschlusses des Studiums, das von der in der Originalurkunde bezeichneten Person erfolgreich abgeschlossen wurde. Die Originalurkunde muss diesem Diploma Supplement beigefügt werden. Das Diploma Supplement sollte frei sein von jeglichen Werturteilen, Äquivalenzaussagen oder Empfehlungen zur Anerkennung. Es sollte Angaben in allen acht Abschnitten enthalten. Wenn keine Angaben gemacht werden, sollte dies durch eine Begründung erläutert werden.

1. ANGABEN ZUM INHABER/ZUR INHABERIN DER QUALIFIKATION

1.1 Familienname / 1.2 Vorname

1.3 Geburtsdatum (TT/MM/JJJJ)

1.4 Matrikelnummer oder Code zur Identifizierung des/der Studierenden

2. ANGABEN ZUR QUALIFIKATION

2.1 Bezeichnung der Qualifikation und verliehener Grad (in der Originalsprache)

Erneuerbare Energien und Energieeffizienz

Bachelor of Science B.Eng.

2.2 Hauptstudienfach oder -fächer für die Qualifikation

Erneuerbare Energien, chemische Verfahrenstechnik, Maschinenbau, Umweltwissenschaften

2.3 Name und Status (Typ/Trägerschaft) der Einrichtung, die die Qualifikation verliehen hat (in der Originalsprache)

Hochschule Emden/Leer

Fachbereich Technik

Status (Typ / Trägerschaft)

Fachhochschule / Staatliche Institution

2.4 Name und Status (Typ/Trägerschaft) der Einrichtung (falls nicht mit 2.3 identisch), die den Studiengang durchgeführt hat (in der Originalsprache)

wie 2.3

2.5 Im Unterricht / in der Prüfung verwendete Sprache(n)

deutsch, zum Teil englisch

3. ANGABEN ZU EBENE UND ZEITDAUER DER QUALIFIKATION

3.1 Ebene der Qualifikation

Erster berufsqualifizierender Abschluss: Bachelor

3.2 Offizielle Dauer des Studiums (Regelstudienzeit) in Leistungspunkten und/oder Jahren

3,5 Jahre, 210 ECTS Punkte

3.3 Zugangsvoraussetzung(en)

Allgemeine Hochschulreife (deutsches Abitur), Fachhochschulreife oder als gleichwertig anerkannte Abschlüsse.

4. ANGABEN ZUM INHALT DES STUDIUMS UND ZU DEN ERZIELTEN ERGEBNISSEN

4.1 Studienform

Vollzeitstudiengang

4.2 Lernergebnisse des Studiengangs

Es handelt sich um einen siebensemestrigen, grundständigen, interdisziplinär ausgelegten und international ausgerichteten, praxisorientierten technischen Studiengang. Der inhaltliche Fokus des Studiengangs liegt auf der Entwicklung und Umsetzung von technischen Lösungen für eine nachhaltige Energiewende. Die Absolvent*innen können zum Klimaschutz, zur Energiewende und zur Unabhängigkeit von Importen fossiler Brennstoffe beitragen, indem sie in der Lage sind, Anlagen für erneuerbare Energien zu planen, Energieeffizienzmaßnahmen zu konzipieren und nachhaltige Energiesysteme zu entwickeln.

Das Curriculum ist so ausgelegt, dass das heterogene Vorwissen der Erstsemester berücksichtigt wird. Im ersten Semester werden die Grundlagen gelegt. Dazu gehören Fächer wie Mathematik 1, technische Mechanik oder allgemeine Chemie ebenso wie Konstruktionslehre und eine Einführung in das Programmieren. Ein Modul für Nachhaltige und soziale Verantwortung rundet das erste Semester ab. Das zweite Semester ist Mathematik und weiteren ingenieurwissenschaftlichen Grundlagenfächern wie Werkstofftechnik, Elektrotechnik sowie Fluid- und Thermodynamik gewidmet.

Im dritten Semester werden die mathematischen Kenntnisse weiter vertieft und die Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens vermittelt. Außerdem werden die in den ersten 2 Semestern erlernten Grundlagen in diesem Semester in Modulen wie Wärmekraftwerke, Wärmerückgewinnung und Energie- und Umwelttechnik angewendet. Außerdem haben die Studierenden in diesem Semester die Möglichkeit, sich im Studium Generale mit anderen Themen (auch aus anderen Disziplinen) zu beschäftigen.

Das vierte Semester ist der Regelungstechnik und anwendungsbezogenen Themen aus dem Bereich der Energietechnik gewidmet, wie z.B. Verfahrenstechnik und Strömungsmaschinen. In diesem Semester arbeiten die Studierenden auch an einem Nachhaltigkeitsprojekt und lernen die Grundlagen der nachhaltigen Produktion und der Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure kennen.

Semester 5 ist ausschließlich der intensiven Auseinandersetzung mit den verschiedenen erneuerbaren Energiequellen und ihrer Speicherung vorbehalten und wird komplett auf Englisch angeboten. Ziel ist es, auch in diesem Bereich ein attraktives Angebot für Austauschstudierende zu schaffen. Die Studierenden der Hochschule Emden/Leer profitieren dabei nicht nur von der Verbesserung ihrer Sprachkenntnisse, sondern auch von der Zusammenarbeit mit internationalen Studierenden, was ihre interkulturelle Kompetenz stärkt und Hemmungen vor einem Auslandsaufenthalt abbaut. Das 6. Semester ist einem technischen Projekt und Wahlpflichtfächern gewidmet, was den Studierenden sowohl eine individuelle, fachliche Schwerpunktsetzung als auch eine Weiterentwicklung ihrer persönlichen Kompetenzen ermöglichen soll. Außerdem eignet sich dieses Semester aufgrund der sehr hohen inhaltlichen Flexibilität sehr gut für einen Auslandsaufenthalt. Der Studiengang pflegt zahlreiche Kooperationen mit ausländischen Hochschulen, so dass sich den Studierenden hier ein breites Spektrum an Wahlmöglichkeiten bietet. Das 7. Semester besteht aus der Praxisphase und der Bachelorarbeit und kann bei Bedarf auch im Ausland absolviert werden.

4.3 Einzelheiten zum Studiengang, individuell erworbene Leistungspunkte und erzielte Noten

Das Zeugnis über die Bachelorprüfung weist die mündlichen und schriftlichen Prüfungen sowie das Thema der Bachelorarbeit aus. Eine detaillierte Auflistung der angebotenen Module und deren Bewertungsschema finden sich im Modulhandbuch wieder.

4.4 Notensystem und, wenn vorhanden, Notenspiegel

Allgemeines Notenschema (Abschnitt 8.6) „sehr gut“, „gut“, „befriedigend“, „ausreichend“, „nicht bestanden“.

Zusätzlich zur Gesamtnote auf dem Zeugnis wird in der Anlage zum Diploma Supplement eine „ECTS-Einstufungstabelle“ gemäß ECTS User's Guide dargestellt. Zu diesem Zweck werden die im jeweiligen Bachelorstudiengang vergebenen Gesamtnoten der Bachelorprüfung aus den vergangenen zwei Studienjahren erfasst und ihre zahlenmäßige sowie ihre prozentuale Verteilung auf die Notenstufen in einer ECTS-Einstufungstabelle dargestellt. Liegt innerhalb des Zweijahreszeitraums eine Gesamtzahl

von weniger als 100 Absolventinnen oder Absolventen vor, wird die Notenverteilung der gesamten Abteilung zugrunde gelegt.

4.5 Gesamtnote (in Originalsprache)

Gesamtnote: "sehr gut", "gut", "befriedigend", "ausreichend"

(Basiert auf den mit den jeweiligen Kreditpunkten gewichteten Noten der Module)

5. ANGABEN ZUR BERECHTIGUNG DER QUALIFIKATION

5.1 Zugang zu weiterführenden Studien

Entsprechend der jeweiligen Anforderungen der Hochschulen berechtigt der Bachelorabschluss zur Aufnahme eines Masterstudiengangs.

5.2 Zugang zu reglementierten Berufen (sofern zutreffend)

Der Bakkalaureus/Bachelorabschluss berechtigt zum Führen des Hochschulgrades "Bachelor of Engineering".

6. WEITERE ANGABEN

6.1 Weitere Angaben

Allgemeiner Teil der Prüfungsordnung für alle Bachelorstudiengänge der Hochschule Emden/Leer (Teil A BPO) in der Fassung vom xx.xx.xxxx (Verkündungsblatt der Hochschule Emden/Leer Nr. x/xx, veröffentlicht am xx.xx.xxxx)¹

Besonderer Teil (B) der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Erneuerbare Energien und Energieeffizienz vom xx.xx.xxxx (Verkündungsblatt der Hochschule Emden/Leer Nr. xxx)¹

6.2 Weitere Informationsquellen

- Informationen über die Hochschule, den Fachbereich und den Studiengang:
www.hs-emden-leer.de
- Weitere Informationsquellen über das nationale Hochschulsystem, siehe Abschnitt 8

7. ZERTIFIZIERUNG DES DIPLOMA SUPPLEMENTS

Dieses Diploma Supplement nimmt Bezug auf folgende Original-Dokumente:

- Bachelorurkunde vom [Datum]
- Zeugnis über die Bachelorprüfung vom [Datum]

Datum der Zertifizierung:

.....
Vorsitzende/Vorsitzender der Prüfungskommission

Offizieller Stempel/Siegel

8. ANGABEN ZUM NATIONALEN HOCHSCHULSYSTEM

Die Informationen über das nationale Hochschulsystem auf den folgenden Seiten geben Auskunft über den Grad der Qualifikation und den Status der Institution, die sie vergeben hat.

¹) Zutreffendes einfügen

