

# Verkündungsblatt

## Amtliches Mitteilungsblatt der Hochschule Emden/Leer

---

2024

Emden, 03.04.2024

Nummer 136

---

Inhalt:

1. Besonderer Teil (B) der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Nachhaltige Prozesstechnologie im Praxisverbund an der Hochschule Emden/Leer im Fachbereich Technik
2. Änderung im Besonderen Teil (B) der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Technical Management an der Hochschule Emden/Leer im Fachbereich Technik



Das vollständige Verkündungsblatt finden Sie unter:

<https://www.hs-emden-leer.de/hochschule/organisation/ordnungen-richtlinien-und-verkuendungsblaetter/verkuendungsblaetter>

---

**Herausgeber: Präsidium der Hochschule Emden/Leer**

**Redaktion: Präsidialbüro**

**Besonderer Teil (B) der Prüfungsordnung  
für den Bachelorstudiengang  
Nachhaltige Prozesstechnologie im Praxisverbund  
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. 136 am 03.04.2024.

**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 .....	4
Anlage 1	Modulkatalog .....	5
Anlage 1a	Pflichtfächer .....	5
Anlage 1b	Wahlpflichtfächer .....	6
Anlage 2	Diploma Supplement .....	7
Anlage 2a	Diploma Supplement (englisch) .....	7
Anlage 2b	Diploma Supplement (deutsch) .....	10

## § 1 Geltungsbereich

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

## § 2 Hochschulgrad

<sup>1</sup>Nach bestandener Bachelorprüfung verleiht die Hochschule den Hochschulgrad „Bachelor of Engineering“, abgekürzt „B.Eng“. <sup>2</sup>Darüber stellt die Hochschule ein Zeugnis, eine Urkunde und ein Diploma Supplement (Anlage 2a) sowie den Nachweis über ein erfolgreich belegtes Vertiefungsstudium in Form eines Zertifikats (Anlage 3a) aus.

## § 3 Regelstudienzeit und Gliederung des Studiums

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

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

(3) <sup>1</sup>Der berufspraktische Anteil des Studiums setzt sich, neben der Praxisphase, aus zwei weiteren Teilen zusammen: 1) Dem Studium geht ein erster berufspraktischer Anteil im Umfang von einem Semester in einem Partnerunternehmen voraus. 2) Die Studierenden belegen berufspraktische Module (Praxis-Transfer-Projekte) aus dem Pflichtbereich im Umfang von 27,5 Kreditpunkten aus den in Anlage 1a mit PTP gekennzeichneten Fächern.

<sup>2</sup>Die in Abs. 3 genannten Module aus dem Pflichtbereich (Praxis-Transfer-Projekte) müssen in einem Partnerunternehmen abgeleistet werden. Über Ausnahmen entscheidet die Prüfungskommission.

(4) 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.

(5) <sup>1</sup>Die Praxisphase besitzt eine Dauer von drei Monaten. <sup>2</sup>Sie kann nur in besonders begründeten Ausnahmefällen auf Antrag an die Prüfungskommission verlängert werden. <sup>3</sup>Die Praxisphase wird in der Regel in dem Unternehmen durchgeführt, in dem bereits der dem Studium vorgelagerte berufspraktische Teil absolviert wurde (Partnerunternehmen). <sup>4</sup>Der Fachbereich regelt die Durchführung der Praxisphase in einer Richtlinie.

## § 4 Wahlpflichtmodule

(1) <sup>1</sup>Die Wahlpflichtmodule haben einen Umfang von 20 Kreditpunkten. <sup>2</sup>Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von mindestens 5 Kreditpunkten zu wählen, die mit Prüfungsleistungen abgeschlossen werden. <sup>3</sup>Werden darüber hinaus Wahlpflichtmodule mit Prüfungsleistungen erbracht, so fließen nur die besten Ergebnisse im Umfang von 5 Kreditpunkten in die Gesamtnote ein. <sup>4</sup>Es besteht kein Anspruch darauf, dass in jedem Semester die in Anlage 1b aufgeführten Wahlmöglichkeiten bestehen. <sup>5</sup>Die Auswahlmöglichkeiten richten sich nach dem tatsächlichen Angebot für das jeweilige Semester durch den Fachbereich.

(2) <sup>1</sup>Nach 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. <sup>2</sup>Die Inhalte sollen vorzugsweise Themen aus dem Gebiet der nachhaltigen Prozesstechnologie behandeln. <sup>3</sup>Über die Anrechnung als Wahlpflichtfach entscheidet die Prüfungskommission.

(3) <sup>1</sup>Durch die Belegung von bestimmten Wahlpflichtmodulen (Anlage 1c) im Umfang von 15 Kreditpunkten ist eine individuelle Schwerpunktbildung in Form eines Vertiefungsstudiums möglich. <sup>2</sup>Es werden nicht in jedem Semester alle der in Anlage 1c aufgeführten Vertiefungsstudien angeboten. <sup>3</sup>Die Auswahlmöglichkeiten richten sich nach dem tatsächlichen Angebot durch den Fachbereich.

## § 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) <sup>1</sup>Zu Prüfungen, die dem sechsten oder höheren Semestern zugeordnet sind (vgl. Anlage 1) werden Studierende nur zugelassen, wenn sie aus Prüfungen, die dem zweiten bis vierten Semester zugeordnet sind (Anlage 1), mindestens 70 Kreditpunkte erreicht haben. <sup>2</sup>Über Ausnahmen im Einzelfall bei Vorliegen gewichtiger Gründe entscheidet die Prüfungskommission.
- (4) <sup>1</sup>Lehrveranstaltungen werden in deutscher oder englischer Sprache abgehalten. <sup>2</sup>Prüfungen werden in der Sprache der Lehrveranstaltung abgenommen. <sup>3</sup>Die Sprache der Lehrveranstaltung regelt das Modulhandbuch.
- (5) Zugangsvoraussetzungen zu Praktika werden im Modulhandbuch geregelt.

## § 6 Zulassung zur Praxisphase und zur Bachelorarbeit

- (1) <sup>1</sup>Zur Praxisphase und zur Bachelorarbeit wird zugelassen, wer alle Module, die den ersten fünf Semestern zugeordnet sind (Anlagen 1, 1a), bestanden hat, und wenn aus Modulen, die dem sechsten und siebten Semester zugeordnet sind (Anlagen 1, 1a, 1b), nur noch der Nachweis zweier Prüfungs- oder Studienleistungen fehlt. <sup>2</sup>Die 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) <sup>1</sup>Die Bachelorarbeit erfolgt in direktem zeitlichen Anschluss an die Praxisphase, wenn die Bachelorarbeit in derselben Praxisstelle durchgeführt wird. <sup>2</sup>Die Zeit von der Ausgabe des Themas bis zur Ablieferung der Bachelorarbeit beträgt zwei Monate. <sup>3</sup>Im Einzelfall kann auf begründeten Antrag die Prüfungskommission die Bearbeitungsdauer nach § 20 Abs. 4 Teil A bis zur Gesamtdauer von vier Monaten verlängern. <sup>4</sup>Die 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) <sup>1</sup>Die Bachelorarbeit wird in der Regel in deutscher oder englischer Sprache verfasst. <sup>2</sup>Im Einvernehmen mit dem Prüfling und allen Prüfenden kann mit Zustimmung der Prüfungskommission die Bachelorarbeit auch in einer anderen Sprache abgefasst werden. <sup>3</sup>Die Prüfungskommission versagt die Zustimmung, falls ein ordnungsgemäßes Prüfungsverfahren oder die Bestimmungen des § 20 Teil A nicht gewährleistet sind.
- (3) <sup>1</sup>Die Bachelorarbeit ist in digitaler Form abzugeben. <sup>2</sup>Die Durchführung und das Dateiformat werden hochschulöffentlich bekannt gegeben.
- (4) <sup>1</sup>Die Bachelorarbeit und das Kolloquium werden getrennt bewertet <sup>2</sup>In die Berechnung der Note der Bachelorarbeit mit Kolloquium geht die Note der Bachelorarbeit zu 0,75, die Note des Kolloquiums zu 0,25 ein. <sup>3</sup>Wird das Kolloquium mit nicht bestanden bewertet, so ist das Modul Bachelorarbeit mit Kolloquium nicht bestanden.

## § 8 Bachelorzeugnis, Bachelorurkunde und Diploma Supplement

- (1) <sup>1</sup>Bei der Berechnung der Gesamtnote werden die in Anlage 1 aufgeführten Module des zweiten und dritten Semesters mit dem Faktor 0,5 gewichtet. <sup>2</sup>Die 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 und Übergangsregelung**

(1) <sup>1</sup>Diese 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. <sup>2</sup>Studierende, die vor dem Wintersemester 2024/25 ihr Studium im Studiengang „Chemietechnik im Praxisverbund“ aufgenommen haben, werden bis zum 28.02.2029 nach den bisher geltenden Bestimmungen geprüft. <sup>3</sup>Danach gilt für diese Studierenden diese Ordnung. <sup>4</sup>Sie 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	Kredit- punkte
<b>Pflichtmodule</b>				
Mathematik 1	2	PL	K2/M*	5
Physikalische Chemie NPT	2	PL	K2/M*	5
Allgemeine Chemie + Praktikum	2	PL + SL	K2/M* + EA	5
Einführung in das Programmieren + Übung	2	PL + SL	K2/M* + RP	5
Wissenschaftliches Arbeiten	2	SL	PB	5
Nachhaltige Prozesstechnologie in der Praxis (PTP)	2	SL	R	5
Mathematik 2 / Statistik	3	PL + SL	K2/M* + HA	5
Organische Chemie	3	PL	K1,5/M*	5
Anorganische und Analytische Chemie + Praktikum	3	PL + SL	K2/M* + EA	7
Thermodynamik + Praktikum	3	PL + SL	K2/M* + EA	5
Apparate und Werkstoffe (PTP)	3	PL	HA	5
Studium Generale	3	SL		5
Mathematik 3	4	PL	K2/M*	5
Physik + Seminar	4	PL + SL	K2/M/KA*	5
Energie- und Umwelttechnik + Praktikum	4	PL + SL	K1,5/M* + EA	5
Elektrochemie + Praktikum	4	PL + SL	K2/M* + EA	5
Nachwachsende Rohstoffe	4	PL + SL	K1,5/M* + EA	5
Technisches Projekt (PTP)	4	PL	PB	5
Verfahrenstechnik	5	PL	K2/M*	5
Betrieb und Automatisierung von Prozessen	5	PL	K2/M*	5
Chemische Prozesskunde	5	PL	K2/M*	7,5
Verfahrenstechnik Praktikum (PTP)	5	SL	EA	2,5
Instrumentelle Analytik + Praktikum	5	PL + SL	K2/M* + EA	5
Technische BWL + Seminar	5	PL + SL	K2/M/KA*	5
Process Modeling + Übung	6	PL + SL	K1/M* + EA	5
Sustainability of Chemical Processes	6	PL	K1,5/M*	5
Wärmerückgewinnung + Praktikum	6	PL + SL	R + (HA/K1)* + EA	5
Spezielles Praxis-Transfer-Projekt (PTP)	6+7	PL	PB	10
QM & QS	7	PL	K1/M*	3
Life Cycle Assessment	7	PL	M/PB*	5
Anwendung der chem. Prozesskunde	7	SL	EA	5
Praxisphase	8	SL	P	18
Bachelorarbeit mit Kolloquium	8	PL	StA + M	12

**Anlage 1b:**

<b>Modul</b>	<b>Fach-semester</b>	<b>Prüfungsform</b>	<b>Prüfungsart</b>	<b>Kreditpunkte</b>
<b>Wahlpflichtmodule</b>				
Abluftbehandlung	6	PL	K2/M*	5
Abwasserbehandlung / Wasseraufbereitung	6	PL	K2/M*	5
Digitalisierung in der Prozessindustrie + Praktikum	6	PL + SL	K1,5/M* + EA	5
Energy Storage and Fuel Cells + Seminar	6	PL + SL	R+(HA/K1)* + EA	5
Bioreaktor- und Steriltechnik + Praktikum	6	PL + SL	K1/M* + EA	4
Fermentationstechnik	6	PL	K1/M*	3
Advanced Process Control	6	PL	HA	5
Wirkstoffe der Pflanzen / Pflanzlicher Sekundärmetabolismus + Seminar	6/7	PL + SL	K1 + R	5
Enzymtechnik / Biokatalyse	7	PL	K1/M*	3
Downstream Processing	7	PL	K1/M*	3
Instrumentelle Analytik / Umweltanalytik + Praktikum	7	PL + SL	K1,5/M* + EA	5
Recyclingtechnik	7	PL	K2/M*	5
Smart Labs + Übung	7	PL + SL	K1,5/M* + EA	5
Umweltbiotechnologie	7	PL	K1/M*	3
Verfahrensentwicklung + Praktikum	7	PL + SL	K1/M* + EA	5
Aufarbeitung	7	PL	K1/M*	3

### Anlage 1c: Vertiefungsstudien

Modul	Fach-semester	Prüfungsform	Prüfungsart	Kreditpunkte
<b>Vertiefungsstudium Bioverfahrenstechnik</b>				
Umweltbiotechnologie	6	PL	K1/M*	3
Aufarbeitung	6	PL	K1/M*	3
Enzymtechnik / Biokatalyse	6	PL	K1/M*	3
Bioreaktor- und Steriltechnik + Praktikum	5	PL + SL	K1/M* + EA	4
Fermentationstechnik	5	PL	K1/M*	3
<b>Vertiefungsstudium Digitalisierung in der Prozesstechnik</b>				
Smart Labs + Übung	6	PL + SL	K1,5/M* + EA	5
Verfahrensentwicklung + Praktikum	6	PL + SL	K1/M* + EA	5
Digitalisierung in der Prozessindustrie + Praktikum	5	PL + SL	K1,5/M* + EA	5
Advanced Process Control	5	PL	HA	5
<b>Vertiefungsstudium Recycling und Umwelttechnik</b>				
Abwasserbehandlung / Wasseraufbereitung	5	PL	K2/M*	5
Instrumentelle Analytik / Umweltanalytik + Praktikum	6	PL + SL	K1,5/M* + EA	5
Recyclingtechnik	6	PL	K2/M*	5
Abluftbehandlung	5	PL	K2/M*	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
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)**

Nachhaltige Prozesstechnologie im Praxisverbund

Bachelor of Engineering, B.Eng.

##### **2.2 Main field(s) of study for the qualification**

Environmental Technology, Process Engineering, Natural 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**

4 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, dual course of study

##### **4.2 Programme learning outcomes**

The 4 years interdisciplinary and practice oriented bachelor program (dual course of studies) enables the degree holder to acquire substantial theoretical and applied knowledge and skills providing a firm basis for a career in the environmental and process engineering. The process industry covers the chemical and pharmaceutical industry, paper mills, cement kilns, as well as the glass, metal and plastics industry. It includes both the manufacturing industry and service providers. Graduates work in engineering companies, in recycling firms, in civil services or in R&D. They develop, optimize, evaluate and control sustainable processes for production as well as for environmental treatment of soil, waste water or air to remove contaminants.

The scientific and mathematical basis is educated in the second to fourth semesters. Based on these basics, from the fifth to seventh semester engineering skills and selected fundamentals are taught. In the last two semesters special lectures in the field of environmental and process engineering are provided. The cross-sectional discipline is characterized here by a project-oriented way of teaching. The specialization is achieved by specific sets of compulsory elective modules, which are awarded with a certificate. These certificates cover the areas of bio-process technology, digitalization, recycling or environmental technology. The sixth semester can be completed abroad. In the last, eighth semester, the practical period, further individualization by an appropriate choice of the subject area is possible. The internship is performed in the affiliated company. It finishes with the preparation of a poster. The subsequent 2-month bachelor's thesis ends with a final colloquium.

#### **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 Sustainable Process Technology Dual Course of xx.xx.xxxx (announcement No. ....).

#### **6.2 Further information sources**

- On the institution and programme(s): [www.hs-empden-leer.de](http://www.hs-empden-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 informatio\* Nach Wahl des\*der Erstprüfers\*in gemäß §3 (3)n 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 Matrikelnum\* Nach Wahl des\*der Erstprüfers\*in gemäß §3 (3)mer oder Code zur Identifizierung des/der Studierenden**

#### **2. ANGABEN ZUR QUALIFIKATION**

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

Nachhaltige Prozesstechnologie

Bachelor of Engineering, B.Eng.

##### **2.2 Hauptstudienfach oder -fächer für die Qualifikation**

Umwelttechnik, Verfahrenstechnik, Naturwissenschaften

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

Hochschule Emden/Leer

Fachbereich Technik

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**

4 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**

## 4.2 Lernergebnisse des Studiengangs

Es handelt sich um einen achtsemestrigen, grundständigen, interdisziplinär ausgelegten und praxisorientierten technischen Studiengang im Praxisverbund. Der Studiengang im Praxisverbund vermittelt die Kompetenzen, die die Studierenden befähigen, eine qualifizierte Berufstätigkeit im Bereich der Umwelt- und Prozesstechnik aufzunehmen. Die Prozessindustrie umfasst die chemische Industrie, die pharmazeutische Industrie, die Lebensmittel-, Papier- und Zellstoff-, Glas-, Metall-, Kunststoff-, Gummi- und Zementherstellung sowie ihre Zulieferer und Dienstleister. Die Absolvent\*innen arbeiten beispielsweise in Ingenieurbüros, in Recycling- und Entsorgungsbetrieben, im öffentlichen Dienst (z.B. in der Umwelt- und Gewerbeaufsicht) oder in der Forschung. Sie entwickeln, optimieren, bewerten und kontrollieren dort nachhaltige Verfahren und Produktionsprozesse sowie Verfahren zur nachhaltigen Behandlung von Altlasten und Schadstoffen im Boden, im Wasser und in der Luft.

Die naturwissenschaftlichen und mathematischen Grundlagen werden im zweiten bis vierten Semestern gelegt.

Aufbauend auf diesen Grundlagen werden vom fünften bis siebten Semester ingenieurwissenschaftliche Kompetenzen vermittelt sowie ausgewählte Grundlagen weiter vertieft. Die Spezialisierung in den letzten beiden Semestern erfolgt durch eine Auswahl von Wahlpflichtmodulen und den Erwerb aktueller Zertifikate, z.B. in den Bereichen Bioverfahrenstechnik, Digitalisierung, Recycling oder Umwelttechnik. Die Querschnittsdisziplin ist dabei von einer projektbezogenen Arbeitsweise geprägt. Es besteht die Möglichkeit, das sechste Semester auch im Ausland zu verbringen und damit internationale Erfahrung zu sammeln.

Die Profilbildung wird im achten Semester in der Praxisstelle durch die Wahl des Themenbereiches weitergeführt. Die 3-monatige, externe Praxisphase erfolgt in der Regel im Partnerunternehmen. Sie wird mit der Anfertigung eines Posters, das nachfolgenden Studierenden Orientierungshilfen geben soll, abgeschlossen. Anschließend folgt die 2-monatige Bachelorarbeit mit einem Abschlusskolloquium.

## 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)<sup>1</sup>

Besonderer Teil (B) der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Nachhaltige Prozesstechnologie im Praxisverbund vom xx.xx.xxxx (Verkündungsblatt der Hochschule Emden/Leer Nr. xxx)<sup>1</sup>

### 6.2 Weitere Informationsquellen

- Informationen über die Hochschule, den Fachbereich und den Studiengang:  
[www.hs-empden-leer.de](http://www.hs-empden-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.

<sup>1</sup>) Zutreffendes einfügen

**Anlage 3 Zertifikate Vertiefungsstudium**

**Anlage 3a Zertifikat Vertiefungsstudium (deutsch)**

**Zertifikat**

**Frau/Herr<sup>1</sup>**  
geboren am ... in ...  
hat im Bachelorstudiengang  
„Nachhaltige Prozesstechnologie im Praxisverbund“  
das Vertiefungsstudium „.....“  
erfolgreich abgeschlossen.

Herr/Frau ..... hat folgende Module im Rahmen des Vertiefungsstudiums absolviert:

Modul <sup>2</sup>	Beurteilung <sup>3</sup>	Kreditpunkte
...	...	...
...	...	...
...	...	...

Emden, den ... (Datum)

(Vorsitz der Prüfungskommission)

(Siegel der Hochschule)

Dieses Zertifikat ist nur in Verbindung mit der zugehörigen Bachelorurkunde gültig.

<sup>1</sup> nicht zutreffendes streichen

<sup>2</sup> siehe Anlage 1

<sup>3</sup> Notenstufen: sehr gut, gut, befriedigend, ausreichend

---

**Anlage 3b Zertifikat Vertiefungsstudium (englisch)**

**Certificate**

**Mrs/Mr<sup>1</sup>**

born on ... in ...

has successfully passed all required courses in the specialised area of study “.....”

within the course of studies  
„Sustainable Process Technology Dual Course“

and completed the following modules of specialization:

Module <sup>2</sup>	Grade <sup>3</sup>	Credits
...	...	...
...	...	...
...	...	...

Emden, ... (date)

....  
(chairman of the examination committee)

(sea,of the university)

This certificate of specialised area of study is valid only together with its associated Bachelor-Certificate.

<sup>1</sup> Delete as appropriate

<sup>2</sup> See appendix 1

<sup>3</sup> Grades: very good, good, satisfactory, sufficient

---



## Änderung im Besonderen Teil (B) der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Technical Management an der Hochschule Emden/Leer im Fachbereich Technik

Aufgrund des § 1 Absatz 2 des Allgemeinen Teils für alle Masterstudiengänge an der Hochschule Emden/Leer (Teil A MPO) in der Fassung vom 28.06.2022 (Verkündungsblatt der Hochschule Emden/Leer Nr. 113, veröffentlicht am 01.07.2022) hat der Fachbereichsrat Technik in Emden am 12.03.2024 folgende 2. Änderung der mit Datum vom 31.08.2016 vom Präsidium genehmigten Prüfungsordnung (Verkündungsblatt Nr. 42, veröffentlicht am 27.06.2016, zuletzt geändert am 04.11.2021, Verkündungsblatt Nr. 101) beschlossen. Diese wurde am 27.03.2024 vom Präsidium genehmigt und durch Verkündungsblatt Nr. 136 am 03.04.2024 veröffentlicht.

### § 1

§ 9 Absatz 2 erhält folgende Fassung:

<sup>1</sup>Die Masterarbeit ist in digitaler Form einzureichen. <sup>2</sup>Das Dateiformat wird hochschulöffentlich bekannt gegeben. <sup>3</sup>Das Modul „Masterarbeit mit Kolloquium“ wird mit einem Kolloquium abgeschlossen.

### § 2

#### Änderung Anlage 1, Technische Pflichtmodule

Das Pflichtmodul „Introductory Future Studies for Engineers“ wird durch das folgende Pflichtmodul „Sustainability in Engineering“ ersetzt.

Modul	Veranstaltung	Prüfungsform	Kreditpunkte	SWS	Prüfungsart	Empfohlenes Semester
<b>Sustainability in Engineering</b>	Sustainability in Engineering	PL	5	2	Portfolio	1/2,SS

### § 3 Inkrafttreten und Übergangsregelung

(1) Diese Ordnung tritt nach der Genehmigung durch das Präsidium am Tage nach ihrer Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Hochschule Emden/Leer in Kraft.

(2) <sup>1</sup>Studierende, die ihr Studium vor dem Sommersemester 2024 aufgenommen haben, können auf Antrag im Sommersemester 2024 letztmalig das Pflichtmodul „Introductory Future Studies for Engineers“ belegen. <sup>2</sup>Ein bereits bestandenes Pflichtmodul „Introductory Future Studies for Engineers“ kann nicht ersetzt werden.