

**Besonderer Teil (B) der Prüfungsordnung
für den Bachelorstudiengang
Biotechnologie
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 02.12.2014 (Amtliches Verkündungsblatt vom 06.01.2015, Nummer 26/2015, zuletzt geändert am 27.06.2017 (VBl. Nummer 52/2017 vom 04.09.2017) hat der Fachbereichsrat Technik am 26.04.2022 folgende geltende Prüfungsordnung beschlossen, genehmigt vom Präsidium am 29.06.2022.

Inhaltsverzeichnis

§ 1	Geltungsbereich	2
§ 2	Hochschulgrad.....	2
§ 3	Regelstudienzeit und Gliederung des Studiums.....	2
§ 4	Wahlpflichtmodule	2
§ 5	Prüfungen.....	2
§ 6	Zulassung zur Praxisphase.....	3
§ 7	Zulassung zur Bachelorarbeit	3
§ 8	Bachelorarbeit und Kolloquium	3
§ 9	Bachelorzeugnis, Bachelorurkunde und Diploma Supplement.....	3
§ 10	Inkrafttreten	4
Anlage 1	Modulkatalog	5
Anlage 1a	Modulkatalog	5
Anlage 1b	Modulkatalog Schwerpunkt Biotechnologie	6
Anlage 2	Zeugnisse.....	10
Anlage 2a	Bachelorzeugnis (deutsch)	10
Anlage 2b	Bachelorzeugnis (englisch).....	12
Anlage 3	Urkunden.....	14
Anlage 3a	Bachelorurkunde (deutsch).....	14
Anlage 3b	Bachelorurkunde (englisch).....	15
Anlage 4	Diploma Supplement	16
Anlage 4a	Diploma Supplement (englisch).....	16
Anlage 4b	Diploma Supplement (deutsch).....	19

§ 1 Geltungsbereich

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

§ 2 Hochschulgrad

¹Nach bestandener Bachelorprüfung verleiht die Hochschule den Hochschulgrad „Bachelor of Science“, abgekürzt „B.Sc.“. ²Darüber stellt die Hochschule ein Zeugnis (Anlage 2a), eine Urkunde (Anlage 3a) und ein Diploma Supplement (Anlage 4a) 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 Erstprüferin oder der Erstprüfer über die jeweils zutreffende Prüfungsart.

(4) ¹Die Praxisphase besitzt eine Dauer von drei Monaten. ²Der Fachbereich regelt die Durchführung der Praxisphase in einer Richtlinie.

(5) ¹Studierende, die nach dem 2. Fachsemester noch keine 30 Kreditpunkte erreicht haben, werden zu weiteren Prüfungen nur zugelassen, wenn sie an einem verpflichtenden Beratungsgespräch unter Beteiligung der oder des Vorsitzenden der Prüfungskommission teilnehmen. ²Die oder der Vorsitzende der Prüfungskommission bestätigt den Studierenden die Durchführung.

§ 4 Wahlpflichtmodule

(1) ¹Die Wahlpflichtmodule haben einen Umfang 15 Kreditpunkten. ²Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 10 Kreditpunkten zu wählen, die mit Prüfungsleistungen abgeschlossen werden. ³Werden darüber hinaus Wahlpflichtmodule mit Prüfungsleistungen erbracht, so fließen nur die besten Ergebnisse im Umfang von 10 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 Biotechnologie behandeln. ³Über die Anrechnung als Wahlpflichtfach entscheidet die Prüfungskommission.

§ 5 Prüfungen

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

Teil B der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Biotechnologie

(2) ¹Die Prüferinnen oder Prüfer können aus den nach § 8 Abs. 2 bis 14 Teil A vorgesehenen Prüfungsarten im Einvernehmen mit den Studierenden sowie mit Zustimmung der Prüfungskommission auch andere als die in Anlage 1 vorgesehenen wählen. ²Die Prüfungskommission versagt die Zustimmung, wenn die Gleichwertigkeit nicht gewährleistet ist.

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

(4) 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 1a), mindestens 80 Kreditpunkte erreicht haben. ²Über Ausnahmen im Einzelfall bei Vorliegen gewichtiger Gründe entscheidet die Prüfungskommission.

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

(6) Zugangsvoraussetzungen zu Praktika werden im Modulhandbuch geregelt.

§ 6 Zulassung zur Praxisphase

¹Zur Praxisphase wird zugelassen, wer alle Prüfungen, die den ersten vier Semestern zugeordnet sind (Anlage 1a), bestanden hat und aus Modulen, die dem fünften und sechsten Semester zugeordnet sind (Anlage 1), mindestens 40 Kreditpunkte erlangt hat. ²Über Ausnahmen entscheidet die Prüfungskommission.

§ 7 Zulassung zur Bachelorarbeit

(1) ¹Zur Bachelorarbeit wird zugelassen, wer alle erforderlichen Module, die den ersten sechs Fachsemestern zugeordnet sind (Anlagen 1), bestanden hat. ²Studierende werden nach § 19 Abs. 2 Teil A auch dann zur Bachelorarbeit zugelassen, wenn nur noch der Nachweis einer Prüfungs- oder Studienleistung fehlt, die dem fünften oder sechsten Semester zugeordnet ist.

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

§ 8 Bachelorarbeit und Kolloquium

(1) ¹Die Zeit von der Ausgabe des Themas bis zur Ablieferung der Bachelorarbeit beträgt zwei Monate. ²Im Einzelfall kann auf begründeten Antrag die Prüfungskommission die Bearbeitungsdauer nach § 20 Abs. 4 Teil A bis zur Gesamtdauer von vier Monaten verlängern. ³Wird die Bachelorarbeit in direktem zeitlichen Anschluss an die Praxisphase in derselben Praxisstelle durchgeführt, beträgt die Gesamtdauer von Praxisphase und Bachelorarbeit in der Regel fünf Monate und kann nach Satz 2 auf 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) ¹Es sind drei Exemplare der Bachelorarbeit bei einer von der Prüfungskommission bekannt gegebenen Stelle abzugeben, davon soll ein Exemplar in die Hochschulbibliothek eingegliedert werden. ²Soll dieses Exemplar nicht in die Hochschulbibliothek eingegliedert werden, ist dies vom Prüfling bei der Abgabe gegenüber der Prüfungskommission anzugeben

Teil B der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Biotechnologie

und zu begründen. ³Die Bachelorarbeit ist zusätzlich in digitaler Form nach Maßgabe durch die Prüfungskommission abzugeben. ⁴Zusammen mit der Bachelorarbeit ist eine inhaltliche Zusammenfassung der Bachelorarbeit im Umfang von maximal einer DIN-A4-Seite in deutscher und englischer Sprache abzugeben.

(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.

§ 9 Bachelorzeugnis, Bachelorurkunde und Diploma Supplement

(1) ¹Bei der Berechnung der Gesamtnote werden die in Anlage 1 aufgeführten Gewichtungsfaktoren verwendet. ²Die Note der Bachelorarbeit mit Kolloquium wird mit dem Faktor 2,5 gewichtet.

(2) Auf Antrag erhält die oder der Studierende eine Übersetzung des Zeugnisses (Anlage 2b) und der Urkunde (Anlage 3b) in englischer Sprache sowie eine Übersetzung des Diploma Supplements in deutscher Sprache (Anlage 4b).

(3) Wahlmodule werden in einer gesonderten Bescheinigung aufgeführt.

§ 10 Inkrafttreten

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 2022/23 aufgenommen haben. ²Studierende, die vor dem Wintersemester 2022/23 ihr Studium aufgenommen haben, werden bis zum 28.02.2027 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.

Teil B der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Biotechnologie

Anlage1 Modulkatalog

Prüfungsarten und -umfänge, Gewichtung sowie empfohlene Fachsemester der Module

Anlage 1a: Pflichtmodule

Modul	Fachsemester	Prüfungsform	Prüfungsart und -umfang	Kreditpunkte (KP)	Gewichtungsfaktor
Pflichtmodule					
Allgemeine Biologie	1	PL	K1	4	0,5
Allgemeine Chemie für BT	1	PL+SL	K2+EA	7	0,5
Mathematik 1	1	PL	K2/M*	5	0,5
Physik	1	PL	K2/M*	5	0,5
Physikalische Chemie	1	PL	K2/M*	5	0,5
Programmieren 1	1	PL+SL	K1,5/M*+RP	5	0,5
Anorganische Chemie für BT	2	PL	K1,5/M*	4	0,875 ⁽¹⁾
Anorganische Chemie Praktikum für BT	2	SL	EA	3	0 ⁽¹⁾
Mathematik 2	2	PL+SL	K2/M*+HA	7	0,5
Mikrobiologie 1	2	PL	K2/M*	5	1,1 ⁽²⁾
Thermodynamik	2	PL+SL	K2/M*+EA	5	0,5
Technisches Englisch	2	SL	K2/M*	2	0
Organische Chemie	2	PL	K3/M*	5	1 ⁽³⁾
Organische Chemie Grundpraktikum	3	SL	EA	5	0 ⁽³⁾
Thermodynamik der Gemische	3	PL+SL	K2/M*+EA	5	1
Biochemie	3	PL	K3/M*	5	2,20 ⁽⁴⁾
Bioinformatik	3	PL+SL	K1,5/M*+EA	5	1
Fermentationstechnik	3+4	PL	K2	6	2,17 ⁽⁵⁾
Mikrobiologie Praktikum 1	3	SL	EA	6	0 ⁽²⁾
Biochemie Praktikum	4	SL	EA	6	0 ⁽⁴⁾
Programmieren 2	4	PL+SL	K1,5/M*+RP	5	1
Mechanische Verfahrenstechnik	4	PL	K2	5	1,4 ⁽⁶⁾
Thermische Verfahrenstechnik	4	PL	K2	5	1,4 ⁽⁶⁾
Instrumentelle Analytik	4	PL	K2/M*	5	2 ⁽⁷⁾
Molekulare Genetik	4	PL	K2/M*	5	1,6 ⁽⁸⁾
Molekulare Genetik Praktikum	5	SL	EA	3	0 ⁽⁸⁾
Aufarbeitung	5	PL	K1/M*	3	1
Mikrobiologie 2	5	PL	K1/M*	3	1
Bioverfahrenstechnik 1	5	SL	EA	7	0 ⁽⁵⁾
Verfahrenstechnik Praktikum für BT	5	SL	EA	4	0 ⁽⁶⁾
Bioverfahrenstechnik 2	6	SL	EA	5	0
Softskills für BT	5	SL	R	4	0
Enzymtechnik und Angewandte Mikrobiologie	6	PL	2K1,5/M*	6	1
Instrumentelle Analytik Praktikum für BT	6	SL	EA	5	0 ⁽⁷⁾

Teil B der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Biotechnologie

Praxisphase	7		PB+R	18	0 ⁽¹²⁾
Bachelorarbeit mit Kolloquium	7			12	2,50 ⁽¹²⁾

Teil B der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Biotechnologie

Anlage 1b: Wahlpflichtmodule

	Fach-semester	Prüfungsform	Prüfungsart und -umfang	Kreditpunkte (KP)	Gewichtungsfaktor
Wahlpflichtmodule				15	
Grundlagen der Zellkulturtechnik	5/6	PL	K1/M*	3	1
Grundlagen der Zellkulturtechnik mit Praxis	5/6	PL + SL	K1/M*+EA	5	1
Histologische Methoden	5/6	PL + SL	R/K1/HA*+EA	7	1
Mischen und Rühren	5/6	PL	K1/M*	3	1
Nachwachsende Rohstoffe	5/6	PL	M	5	1
Naturstoffe	5/6	PL	K1/M*	3	1
Polymere	5/6	PL	M	2	4 ⁽⁹⁾
Polymere Praktikum	5/6	SL	EA	6	0 ⁽⁹⁾
Prozessmodellierung und Energieoptimierung	5/6	PL	K1,5/M*	3	2 ⁽¹⁰⁾
Prozessmodellierung und Energieoptimierung Praktikum	5/6	SL	EA	3	0 ⁽¹⁰⁾
Studienarbeiten in der Biotechnologie	5/6	SL	HA	3-6	0
Technische Nutzung von Mikroorganismen in der Umweltbiotechnologie	6	PL	K1/M*	3	1,67 ⁽¹¹⁾
Seminar & Exkursion zu Technische Nutzung von Mikroorganismen in der Umweltbiotechnologie	6	SL	R	2	0
Bioverfahrenstechnik 3	5/6	SL	EA	3	0
Pflanzlicher Sekundär-Metabolismus	5/6	PL + SL	K1,5/M* + R	3	1
Synthetische Biologie	5/6	PL + SL	K1,5/M* + R	3	1
Algorithmen und Datenstrukturen	5	PL+SL	K1,5/M*+RP	5	1
Digitale Bildsignalverarbeitung	5/6	PL + SL	K1/M* + RP	7	1
Spektroskopie	6	PL	K2/M*	3	1
Umweltverfahrenstechnik	5	PL	K1,5/M*	5	1
Apparate und Werkstoffe	6	PL	K2/HA*	5	1
Mikrobiologie Praktikum 2	6	SL	EA	4	0
Projekt Enzymtechnik	6	SL	PB	3	0
Umwelttechnik Praktikum	6	SL	EA	5	0
Umweltanalytik	6	PL	EA	3	1

Teil B der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Biotechnologie

Erläuterungen:

Für die Berechnung der Gesamtnote werden die einzelnen Module entsprechend § 9 (1) wie folgt gewichtet: Module des 1. und 2. Semesters mit dem Faktor 0,5 und Module des 3. – 6. Semesters mit dem Faktor 1. Studienleistungen gehen nicht in die Berechnung der Gesamtnote ein, Praktika zu Pflichtmodulen werden aber entsprechend der Zahl ihrer Kreditpunkte berücksichtigt.

Module, bei denen die Vorlesung und das Praktikum in nur einem Semester liegen, gehen entsprechend ihrer gesamten Modulgröße in die Gesamtnote ein. Das gesamte Modul wird mit dem Faktor 0,5 bzw. 1 gewichtet.

Sofern die Prüfungsleistung einer Vorlesung und die Studienleistung des dazugehörigen Praktikums nicht in einem Semester liegen, wird dies bei der Gewichtung der Modulnote der Vorlesung berücksichtigt. Damit ergeben sich abweichende Gewichtungsfaktoren für folgende Module:

- | | | |
|----|---|---------------------|
| 1 | Vorlesung „Anorganische Chemie für BT“ (4 Kreditpunkte) und „Anorganische Chemie Praktikum für BT“ (3 Kreditpunkte): | $7/4 * 0,5 = 0,875$ |
| 2 | Vorlesung „Mikrobiologie 1“ (5 Kreditpunkte) und Praktikum „Mikrobiologie“ (6 Kreditpunkte): | $11/5 * 0,5 = 1,1$ |
| 3 | Vorlesung „Organische Chemie“ (5 Kreditpunkte) und Praktikum „Organische Chemie Grundpraktikum“ (5 Kreditpunkte): | $10/5 * 0,5 = 1$ |
| 4 | Vorlesung „Biochemie“ (5 Kreditpunkte) und Praktikum „Biochemie“ (6 Kreditpunkte): | $11/5 = 2,20$ |
| 5 | Vorlesung „Fermentationstechnik“ (6 Kreditpunkte) und Praktikum „Bioverfahrenstechnik 1“ (7 Kreditpunkte): | $13/6 = 2,17$ |
| 6 | Vorlesungen „Mechanische“ und „Thermische Verfahrenstechnik“ (je 5 Kreditpunkte) und Praktikum „Verfahrenstechnik BT“ (4 Kreditpunkte) | $14/10 = 1,4$ |
| 7 | Vorlesung „Instrumentelle Analytik“ (5 Kreditpunkte) und Praktikum „Instrumentelle Analytik für BT“ (5 Kreditpunkte) | $10/5 = 2$ |
| 8 | Vorlesung „Molekulare Genetik“ (5 Kreditpunkte) und Praktikum „Molekulare Genetik“ (3 Kreditpunkte) | $8/5 = 1,6$ |
| 9 | Vorlesungen „Polymere“ (2 Kreditpunkte) und Praktikum „Polymere“ (6 Kreditpunkte) | $8/2 = 4$ |
| 10 | Vorlesungen „Prozessmodellierung und Energieoptimierung“ (3 Kreditpunkte) und Praktikum „Prozessmodellierung und Energieoptimierung“ (3 Kreditpunkte) | $6/3 = 2$ |
| 11 | Vorlesung „Technische Nutzung von Mikroorganismen in der Umweltbiotechnologie“ (3 Kreditpunkte) und Seminar und Exkursion „Technische Nutzung von Mikroorganismen in der Umweltbiotechnologie“ (2 Kreditpunkte) | $5/3 = 1,67$ |
| 12 | Für die Gewichtung der Bachelorarbeit mit Kolloquium gilt analog: Praxisphase (18 Kreditpunkte) und Bachelorarbeit mit Kolloquium (12 Kreditpunkte): | $30/12 = 2,50$ |

/	=	oder
*	=	Nach Wahl des prüfungsbefugten Lehrenden
+	=	Und
EA	=	Experimentelle Arbeit

Teil B der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Biotechnologie

HA	=	Hausarbeit
K(Zahl)	=	Klausur (Bearbeitungszeit in Zeitstunden)
M	=	Mündliche Prüfung
PB	=	Projektbericht (bei Praxisphase inkl. Poster)
R	=	Referat
RP	=	Rechnerprogramm
PL	=	Prüfungsleistung
SL	=	Studienleistung

Teil B der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Biotechnologie

Anlage 2 Zeugnisse

Anlage 2a Bachelorzeugnis (deutsch)

Hochschule Emden/Leer
Fachbereich Technik

Zeugnis über die Bachelorprüfung
(Bachelor of Science)

Frau / Herr¹.....
geboren am in
hat 210 Kreditpunkte (ECTS) erworben und damit die Bachelorprüfung im Studiengang

Biotechnologie

mit der Gesamtnote (...) ² bestanden / mit Auszeichnung bestanden. ¹

In den einzelnen Modulen wurden folgende Beurteilungen erzielt:

I Pflichtmodule	Beurteilung ²	Kreditpunkte
------------------------	---------------------------------	---------------------

II Wahlpflichtmodule	Beurteilung ²	Kreditpunkte
-----------------------------	---------------------------------	---------------------

**III Bachelorarbeit mit Kolloquium
über das Thema:**

Emden, den.....
(Datum)

.....
(Siegel der Hochschule)

Vorsitz der Prüfungskommission

Teil B der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Biotechnologie

Mit diesem Abschluss ist in Absprache mit der Ingenieurkammer Niedersachsen die
Berechtigung
verbunden, die Berufsbezeichnung „Ingenieurin“ oder „Ingenieur“ zu führen.

¹ Nicht Zutreffendes streichen

² Notenstufen: sehr gut, gut, befriedigend, ausreichend; bei der Gesamtnote wird die Note zusätzlich als Zahl mit zwei Nachkommastellen ausgewiesen

³ Alle Pflichtmodule und bestandene Wahlpflichtmodule der Wahlpflichtmodule nach Anlage 1b. Für die Endnote werden alle Pflichtmodule und die Wahlpflichtmodule mit den besten Noten im Umfang von 10 Kreditpunkten berücksichtigt.

Anlage 2b Bachelorzeugnis (englisch)

Translation

Hochschule Emden/Leer
University of Applied Sciences
Faculty of Technology
Final Examination Certificate
(Bachelor of Science)

Ms. / Mr. ¹.....
born on in

has acquired a total of 210 credits (ECTS) and passed the final examination in the course of studies of

Biotechnology

aggregate grade ² (...), / with honours. ¹

In the individual subjects the following grades were achieved:

I Modules

Grades ²

**Credits
(ECTS)**

II Elective Modules

Grades ²

**Credits
(ECTS)**

**Bachelor Thesis and Colloquium on the
III Topic**

Emden,
(Date)

.....
(Seal of University)

(Signature of Administration)

Teil B der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Biotechnologie

¹ Insert as appropriate

² Grades: very good, good, satisfactory, sufficient; the aggregate grade is rounded to two decimal places.

³ All compulsory modules and modules of choice according to Annex 1b. The final note is calculated from all compulsory modules and modules of choice comprising 10 credits with the best grades.

Anlage 3 Urkunden

Anlage 3a Bachelorurkunde (deutsch)

**Hochschule Emden/Leer
Fachbereich Technik**

Bachelorurkunde

Die Hochschule Emden/Leer, Fachbereich Technik,
verleiht mit dieser Urkunde

Frau/Herrn ¹.....
geboren am.....in.....

den Hochschulgrad
Bachelor of Science
(abgekürzt: B.Sc.)

nachdem sie/er ¹ die Bachelorprüfung im Studiengang

Biotechnologie

am..... bestanden und insgesamt 210 Kreditpunkte erworben hat.

Siegel der Hochschule

Emden, den.....
(Datum)

.....
Dekanin/Dekan

.....
Vorsitz der Prüfungskommission

¹ Nicht Zutreffendes streichen

Anlage 3b Bachelorurkunde (englisch)

Translation

Hochschule Emden/Leer
University of Applied Sciences
Faculty of Technology

Bachelor Certificate

With this certificate the Hochschule Emden/Leer, University of Applied Sciences,
Faculty of Technology, confers upon

Ms./Mr. ¹

born on in

the academic degree of

Bachelor of Science
(abbreviated: B.Sc.)

as she/he ¹ passed the final examination in the course of studies of

Biotechnology

on and acquired a total of 210 credits (ECTS).

(Seal of University)

Emden,
(Date)

.....
(Signature of Administration)

¹ Insert as appropriate

Anlage 4 Diploma Supplement

Anlage 4a: 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)

Biotechnology

Bachelor of Science, B.Sc.

2.2 Main field(s) of study for the qualification

Biotechnology

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)

Teil B der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Biotechnologie

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 3.5 year bachelor programme enables the degree holder to acquire substantial theoretical and applied knowledge and skills providing a firm basis for a career in the area of biotechnology.

The scientific and mathematical basis is obtained in the first three semesters.

Building on these basics from the fourth to sixth semester competences in engineering skills, and selected fundamentals are acquired. The studies also include a project-oriented way of teaching. Some lectures are given in English language to improve language skills.

A facultative semester, generally the fifth, at a partner university abroad can be included to better enable the students to work in an international environment.

In the final seventh semester, the practical period, further individualization by an appropriate choice of practice location and subject field is possible. The, in general external, 3-month internship can be completed at a university, in the economy or abroad. It finishes with a report and a presentation (usually 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 can be issued.

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 Science" and to the proprietary job title "Ingenieurin/Ingenieur" according to German legislation.

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 Biotechnology 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 4b: 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)

Biotechnologie

Bachelor of Science B.Sc.

2.2 Hauptstudienfach oder -fächer für die Qualifikation

Biotechnologie

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

Der Studiengang vermittelt die Kompetenzen, die den Studierenden befähigen, eine qualifizierte Berufstätigkeit im Bereich der Biotechnologie aufzunehmen.

Die naturwissenschaftlichen und mathematischen Grundlagen werden in den ersten drei Semestern gelegt.

Aufbauend auf diesen Grundlagen werden vom vierten bis sechsten Semester ingenieurwissenschaftliche Kompetenzen vermittelt sowie ausgewählte Grundlagen weiter vertieft. Das Studium enthält zudem Anteile mit einer projektbezogenen Arbeitsweise. Einige Veranstaltungen werden in englischer Sprache angeboten, um die Sprachkompetenzen zu verbessern.

Ein fakultatives Semester, i. d. R. das fünfte, an einer ausländischen Partnerhochschule ist vorgesehen, um die Qualifikationen für ein Arbeiten im internationalen Umfeld zu verbessern. Die Profilbildung kann im folgenden 7., dem Praxis-Semester, durch eine entsprechende Wahl der Praxisstelle und des Themenbereiches weitergeführt werden. Die 3-monatige, i. d. R. externe, Praxisphase kann an einer Hochschule, in der Wirtschaft oder im Ausland abgeleistet werden. Sie wird mit einem Bericht und einer Präsentation (im Normalfall ein Poster), die 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

Teil B der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Biotechnologie

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 Science" und zum Führen der geschützten Berufsbezeichnung „Ingenieurin/Ingenieur“ nach den geltenden deutschen Ingenieurgesetzen.

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 Biotechnologie 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-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.

¹) Zutreffendes einfügen