

**Besonderer Teil (B) der Prüfungsordnung
für den Bachelorstudiengang
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 17.12.2014 (Verkündungsblatt der Hochschule Emden/Leer Nr. 26/2015, veröffentlicht am 04.02.2015), zuletzt geändert am 04.02.2015 (Verkündungsblatt Nr. 27/2015, veröffentlicht am 05.02.2015), hat der Fachbereichsrat Technik am 30.06.2015 folgende geltende Prüfungsordnung beschlossen, genehmigt vom Präsidium am 08.07.2015

Inhaltsverzeichnis

§ 1	Geltungsbereich	2
§ 2	Hochschulgrad	2
§ 3	Regelstudienzeit und Gliederung des Studiums	2
§ 4	Pflicht- und 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 2	Zeugnisse	7
	Anlage 2a Bachelorzeugnis (deutsch)	7
	Anlage 2b Bachelorzeugnis (englisch)	9
Anlage 3	Urkunden	12
	Anlage 3a Bachelorurkunde (deutsch)	12
	Anlage 3b Bachelorurkunde (englisch)	13
Anlage 4	Diploma Supplement	14
	Anlage 4a Diploma Supplement (englisch)	14
	Anlage 4b Diploma Supplement (deutsch)	17

§ 1 Geltungsbereich

¹Dieser „Besondere Teil der Prüfungsordnung (Teil B)“ gilt in Verbindung mit dem Allgemeinen Teil (Teil A) für den Bachelorstudiengang Energieeffizienz im Fachbereich Technik der Hochschule Emden/Leer.

§ 2 Hochschulgrad

¹Nach bestandener Bachelorprüfung verleiht die Hochschule den Hochschulgrad „Bachelor of Engineering“, abgekürzt „BEng“. 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) ¹Die 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. ⁴Dabei liegen einem Kreditpunkt 30 Stunden Arbeitsbelastung zugrunde. ⁵Der Anteil der einzelnen Module am Gesamtumfang ist in der Anlage 1 geregelt, die auch eine Empfehlung für die Abfolge der Module zeigt. ⁶Die Inhalte der Prüfungen der in Anlage 1 festgelegten Module sind im Modulhandbuch festgelegt, das von der Prüfungskommission beschlossen und hochschulweit veröffentlicht wird.

(3) ¹Sind 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. ²Die Entscheidung wird den Studierenden zu Beginn des Semesters bekanntgegeben.

(4) ¹Inhalt, Ausgestaltung und zu erbringende Leistungen der Module sind in der Anlage 1 und dem Modulhandbuch niedergelegt. ²Nach Genehmigung durch die Prüfungskommission können die Studierenden in begrenztem Umfang auch andere Fächer als Wahlpflichtmodule wählen als in Anlage 1 aufgeführt, falls dies fachlich sinnvoll ist.

(5) ¹Abweichend von § 10 Abs. 6 des Teils A der BPO beträgt die Anzahl der in Anlage 1 aufgeführten Module zu erreichenden Kreditpunkte in diesem Fall 35 Kreditpunkte. ²Werden die oben aufgeführten Kreditpunkte nicht erreicht, so wird gemäß § 10 Abs. 6 a des Teil A der BPO ein verpflichtendes Beratungsgespräch durchgeführt.

§ 4 Pflicht- und Wahlpflichtmodule

(1) ¹Der Studiengang Energieeffizienz umfasst Pflichtmodule im Umfang von 170 Kreditpunkten und Wahlpflichtmodule im Umfang von 10 Kreditpunkten (siehe Anlage 1a), wobei mindestens 2 Prüfungsleistungen enthalten sein müssen. ²Es werden nicht in jedem Semester alle in Anlage 1a aufgeführten Wahlpflichtmodule angeboten. ³Die Auswahlmöglichkeiten richten sich nach dem tatsächlichen Angebot für das jeweilige Semester durch den Fachbereich. ⁴Zu Beginn eines Semesters werden die angebotenen Wahlpflichtmodule bekanntgegeben.

(2) ¹Nach Genehmigung durch die Prüfungskommission können die Studierenden in begrenztem Umfang auch andere Fächer als Wahlpflichtmodule wählen als in Anlage 1

aufgeführt, falls dies fachlich sinnvoll ist. ²Über die Anrechnung als Wahlpflichtfach entscheidet die Prüfungskommission.

§ 5 Prüfungen

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

(2) ¹Die Arten von Prüfungen sind im Teil A der Bachelorprüfungsordnung festgelegt (§ 8 Teil A BPO). ²Darüber hinaus gibt es für den Bachelorstudiengang „Energieeffizienz“ folgende Prüfungsart:

Teilnahme: Die Teilnahme an einer Ringvorlesung mit Anwesenheitspflicht.

(3) ¹Schriftliche 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. ²§ 16 Absatz 3 Teil A BPO gilt entsprechend.

(4) ¹Auf Antrag der oder des Studierenden an die Prüfungskommission können Wiederholungsprüfungen für nur jährlich angebotene Veranstaltungen auch in dem zweiten auf den misslungenen Versuch folgenden Semester abgelegt werden.

(5) ¹Prüfungsleistungen von Modulen, die gemäß Modulkatalog (Anlage 1) im ersten oder zweiten Fachsemester beginnen, gehen mit dem Gewichtungsfaktor 0,5 in die Berechnung der Endnote ein. ²Die Bachelorarbeit mit Kolloquium geht mit dem Faktor 2,5 in die Berechnung der Endnote ein. ³Studienleistungen gehen nicht in die Berechnung der Gesamtnote ein. ⁴Praktika zu Pflichtmodulen werden aber entsprechend ihrer Kreditpunktzahl berücksichtigt.

§ 6 Praxisphase

(1) ¹Zur Praxisphase wird zugelassen, wer aus den Modulen, die den ersten fünf Fachsemestern zugeordnet sind (Anlage 1), mindestens 130 Kreditpunkte erlangt hat. ²Über Ausnahmen entscheidet die Prüfungskommission.

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

§ 7 Zulassung zur Bachelorarbeit

(1) ¹Zur Bachelorarbeit wird zugelassen, wer alle Module, die den ersten sechs Fachsemestern zugeordnet sind (Anlagen 1, 1a), 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 dritten bis sechsten Semester zugeordnet ist.

(2) ¹Über 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.

Teil B der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang **Energieeffizienz**

(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 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) ¹Auf 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) ¹Wahlmodule werden in einer gesonderten Bescheinigung aufgeführt.

§ 10 In-Kraft-Treten

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 2015/16 aufgenommen haben. ²Studierende, die vor dem Wintersemester 2015/2016 ihr Studium aufgenommen haben, werden bis zum 29.02.2020 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 (Studiengangwechsel).

Anlage 1 Modulkatalog

Prüfungsarten und -umfänge, Gewichtung sowie empfohlene Fachsemester der Module

Modul	Fachsemester	Prüfungsform	Prüfungsart und -umfang	Kreditpunkte (ECTS)	Gewichtungsfaktor
Mathematik I	1	PL	K2	5	0,5
Datenverarbeitung	1	PL	K2/M* + RP	5	0,5
Technische Mechanik I	1	PL	K2	5	0,5
Energieeffizienz in der Praxis	1	PL	K1,5/PB+R *	5	0,5
Allgemeine Chemie	1	PL	K2 + EA	6	0,5
Softskills	1	SL	PB+R	4	0
Mathematik II	2	PL	K2	7	0,5
Elektrotechnik	2	PL	K2/M*	5	0,5
Projektmanagement im technischen Umfeld	2				
Projektmanagement	2	PL	K2/M/PB+R *	3	0,5
Betriebswirtschaftslehre	2	PL	K2/M/PB+R *	2	0,5
Thermo- & Fluiddynamik	2				
Thermodynamik	2	PL	K2/M/PB+R *	5	0,5
Strömungslehre	2	PL	K2/M/PB+R *	2	0,5
Technische Mechanik II	2	PL	K2	5	0,5
Ringvorlesung Energie	2	SL	T	2	0
Mathematik III	3	PL	K2	5	1
Messtechnik	3	PL	K2/M* + EA	5	1
Industrielle Chemie	3	PL	K2/M* + R	5	1
Energierrecht & -management	3				
Energierrecht	3	PL	K2	3	1
Energiemanagement	3	PL	K2	5	1
Grundlagen Energie- und Umwelttechnik	3	PL	K2/M*	5	1
Nachwachsende Rohstoffe	3	PL	M + EA	5	1
Strömungsmaschinen	4	PL	K2 + EA	5	1
Regelungstechnik	4	PL	K2 + EA	5	1
Regenerative Energien 1	4				
Brennstoffzellen	4	PL	K1,5/M*	3	1
Bioenergie	4	PL	K1,5/M*	2	1
Solar- und Geothermie	4	PL	K1,5/M*	2	1
Wahlpflichtbereich A	4	PL/SL	K/M*	5	1
Thermische Verfahrenstechnik	4	PL	K2 + EA	7	1
Kolbenmaschinen	5	PL	K2 + EA	7	1
Nachhaltige Produktion	5	PL	K2	5	1
Technisches Projekt	5	PL	PB+R	4	1
Regenerative Energien 2	5				

Teil B der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang **Energieeffizienz**

Modul	Fach- semeste r	Prüfungs - form	Prüfungs- art und - umfang	Kredit- punkte (ECTS)	Gewich - tungs- faktor
Windkraftanlagen	5	PL	K2/M*	3	1
Energiespeicherung	5	PL	K2/M*	2	1
Praktikum Regenerative Energien	5	SL	EA	2	0
Umweltverfahrenstechnik	5				
Abwasserbehandlung		PL	K1,5/M*	3	1
Ablufttechnik	5	PL	K1,5/M*	2	1
Praktikum Umweltverfahrenstechnik	5	SL	EA	2	0
Wärme Kraftwerke	6	PL	K2	5	1
Projekt „Energieeffizienz“	6	PL	PB+R	6	1
Wahlpflichtbereich B	6	PL/SL	K/M*	5	1
Energie & Umwelt	6				
Prozessmodellierung und Energieoptimierung	6	PL	K1,5/M*	3	1
Nachhaltige Energiebereitstellung	6	PL	K1,5/M*	3	1
Praktikum Energieverfahrenstechnik	6	PL	PB+R/M	5	1
Praxisphase	7	SL	PB	18	0
Bachelorarbeit mit Kolloquium	7		M	12	2,5

Teil B der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang **Energieeffizienz**

Für den Wahlpflichtbereich A und Wahlpflichtbereich B können sowohl Module aus der Abteilung Naturwissenschaftliche Technik als auch Module aus der Abteilung Maschinenbau gewählt werden. Aus dem Angebot der Abteilung Naturwissenschaftliche Technik können dabei die in Anlage 1a aufgelisteten Wahlpflichtmodule belegt werden. In der Abteilung Maschinenbau können alle angebotenen Module, die nicht bereits Bestandteil des regulären Curriculums sind, als Wahlpflicht-module belegt werden.

Jeweils zu Semesterbeginn erfolgt im Rahmen der Informationsveranstaltung eine Empfehlung bezüglich der von den Fachbereichen angebotenen Wahlpflichtmodule.

Anlage 1a

Wahlpflichtmodule (Abteilung Naturwissenschaftliche Technik)	Fach- semester	Prüfungs- form	Prüfungs- art und - umfang	Kredit- punkte (ECTS)	Gewich- tungs- faktor
Abwassertechnik	4/6	PL	K2/M*	2	1
AUTOCAD	4/6	SL	RP	8	0
Energiespeicher	4/6	PL	K1,5/M/R*	3	1
Petrochemische Prozesse	4/6	SL	R+PB	8	0
Polymere I	4/6	PL	M	2	1
Polymere II	4/6	PL	R/PB*	2	1
Polymertechnik Praktikum	4/6	SL	EA+M	6	0
Modellierung chemischer Reaktoren	4/6	PL	RP/K2/M*	5	1

Erläuterungen:

- / = oder
 * Nach Wahl des prüfungsbefugten Lehrenden
 + = und
- EA = Experimentelle Arbeit
 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
 T = Teilnahme (mit Anwesenheitspflicht)

Anlage 2 Zeugnisse

Anlage 2a Bachelorzeugnis (deutsch)

Hochschule Emden/Leer
Fachbereich Technik

Zeugnis über die Bachelorprüfung
(Bachelor of Engineering)

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

Energieeffizienz

mit der Gesamtnote² (...) bestanden / mit Auszeichnung bestanden. ¹

I Module	Beurteilung ²	Kreditpunkt e
Mathematik I	5
Datenverarbeitung	5
Technische Mechanik I	5
Energieeffizienz in der Praxis	5
Allgemeine Chemie	6
Softskills	bestanden	4
Mathematik II	7
Elektrotechnik	5
Projektmanagement im technischen Umfeld		
Projektmanagement	3
Betriebswirtschaftslehre	2
Thermo- & Fluiddynamik		
Thermodynamik	5
Strömungslehre	2
Technische Mechanik II	5
Ringvorlesung Energie	bestanden	2
Mathematik III	5
Messtechnik	5
Industrielle Chemie	5
Energierrecht & -management		
Energierrecht	3
Energiemanagement	5
Grundlagen Energie- und Umwelttechnik	5
Nachwachsende Rohstoffe	5
Strömungsmaschinen	5
Regelungstechnik	5
Regenerative Energien 1		
Brennstoffzellen	3
Bioenergie	2
Solar- und Geothermie	2

Teil B der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang **Energieeffizienz**

Thermische Verfahrenstechnik	.....	7
Kolbenmaschinen	.....	7
Nachhaltige Produktion	.....	5
Technisches Projekt	.....	4
Regenerative Energien 2		
Windkraftanlagen	.....	3
Energiespeicherung	.....	2
Praktikum Regenerative Energien	bestanden	2
Umweltverfahrenstechnik		
Abwasserbehandlung	.....	3
Ablufttechnik	.....	2
Praktikum Umweltverfahrenstechnik	bestanden	2
Wärme Kraftwerke	.....	5
Projekt „Energieeffizienz“	.....	6
Energie & Umwelt	.....
Prozessmodellierung und Energieoptimierung	.....	3
Nachhaltige Energiebereitstellung	.....	3
Praktikum Energieverfahrenstechnik	.....	5
Praxisphase	bestanden	18
Wahlpflichtfächer ⁴		10
.....	
.....	
.....	
II Bachelorarbeit mit Kolloquium	.....	12
über das Thema:	.....
.....	

Emden, den.....
(Datum)

.....
(Siegel der Hochschule)

.....
Vorsitz der Prüfungskommission

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

⁴ Bestandene Prüfungsleistungen einsetzen

Anlage 2b Bachelorzeugnis (englisch)

Translation

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

Mrs. / Mr. ¹

born on in

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

Energy Efficiency

aggregate grade² (...), with honours. ¹

I Modules	Grades ²	Credits (ECTS)
Mathematics I	5
Data Processing	5
Technical Mechanics I	5
Practical Energy Efficiency	5
General Chemistry	6
Soft Skills	passed	4
Mathematics II	7
Electrical Engineering	5
Project Management in the Technical Environment		
Project Management	3
Business Economics	2
Thermo- & Fluidynamics		
Thermodynamics	5
Fluidynamics	2
Technical Mechanics II	5
Lecture Series „Energy”	passed	2
Mathematics III	5
Measurement Technology	5
Industrial Chemistry	5
Energy Law & Management		
Energy Law	3
Energy Management	5
Foundations of Energy- & Environmental Technology	5
Renewable Resources	5
Fluid Flow Engines	5

Teil B der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang **Energieeffizienz**

Control Systems Engineering	.....	5
Regenerative Energies 1		
Fuel Cells	.....	3
Bioenergy	.....	2
Solar Thermal and Geothermal Energy	.....	2
Thermal Process Engineering	.....	7
Reciprocating Engines	.....	7
Sustainable Production	.....	5
Technical Project (.....)	.....	4
Regenerative Energies 2		
Wind Power Systems	.....	3
Energy Storage	.....	2
Practical Course Regenerative Energies	passed	2
Environmental Process Engineering		
Waste Water Treatment	.....	3
Exhaust Air Technology	.....	2
Practical Course Environmental Process	passed	2
Engineering		
Thermal Power Plants	.....	5
Project „Energy Efficiency“	.....	6
Elective Modules B	.....	5
Energy & Environment		
Process Modelling and Energy Optimisation	.....	3
Sustainable Energy Supply	.....	3
Energy Process Engineering	.....	5
Practical Phase	passed	18
Elective Subjects ⁴		10
.....	
.....	
.....	
II Bachelor Thesis with Colloquium on the Topic	.....	12
.....		

Emden,

(Date)

.....

(Seal of University)

(Signature of Administration)

¹ Insert as appropriate

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

⁴ Insert modules of specialization

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 Engineering
(abgekürzt: BEng)

nachdem sie/er ¹ die Bachelorprüfung im Studiengang

Energieeffizienz

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

Mrs./Mr. ¹

born on in

the academic degree of

Bachelor of Engineering
(abbreviated: BEng)

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

Energy Efficiency

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)

**Hochschule Emden/Leer
University of Applied Sciences
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. HOLDER OF THE QUALIFICATION

1.1 Family Name / 1.2 First Name

.....

1.3 Date, Place, Country of Birth

.....

1.4 Student ID Number or Code

.....

2. QUALIFICATION

2.1 Name of study course

Energy Efficiency

Degree Conferred (full, abbreviated; in original language)

Bachelor of Engineering (BEng)

2.2 Main Field(s) of Study

Chemical Engineering, Mechanical Engineering

2.3 Institution Awarding the Qualification (in original language)

Hochschule Emden/Leer
Fachbereich Technik

Status (Type / Control)

University of Applied Sciences/ state institution

2.4 Institution Administering Studies (in original language)

See 2.3

Status (Type / Control)

See 2.3

2.5 Language(s) of Instruction/Examination

German

3. LEVEL OF THE QUALIFICATION

3.1 Level

First degree with thesis

3.2 Official Length of Programme

42 months

3.3 Access Requirements

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

4. CONTENTS AND RESULTS GAINED

4.1 Mode of Study

Full-time

4.2 Programme Requirements/Qualification Profile of the Graduate

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 chemical and mechanical engineering with the focus on energy efficient processes.

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

Building on these basics from the fourth to sixth semester engineering skills, and selected fundamentals are taught.

The studies also include a project-oriented way of teaching.

In the following seventh semester, the practical period, further individualization by an appropriate choice of practice location and subject area is possible. The internship can be connected to one's own or another university, can be spent in the economy or abroad. It is initiated by a 3-month internship, which finishes with a report and a presentation (usually a poster). The final 2-month bachelor's thesis ends with a final colloquium.

4.3 Programme Details

See "Zeugnis über die Bachelorprüfung" (Final Examination Certificate) for subjects offered in the final examination (written and oral) and topic of thesis, including evaluations.

4.4 General Grading System

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 (in original language)

Gesamtnote: „sehr gut“, „gut“, „befriedigend“, „ausreichend“ based on weighted average of grades in examination fields.

5. 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 Professional Status

The Bachelor degree in this discipline entitles its holder to the academic degree “Bachelor of Engineering” 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 at the Hochschule Emden/Leer, University of Applied Sciences (part A BPO) of December 17th, 2015 (announcement no. 26/2015 of January 6th, 2015) with the latest change on February 4th, 2015 (announcement no. 27/2015 of February 5th, 2015)

Specific part (B) of the examination regulations for the bachelor courses of the Faculty of Technology, Department of Natural Sciences of **XX.XX.2015** (announcement no. **XX/2015**).

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 certificate (Bachelorurkunde), date of issue
- Final examination certificate (Zeugnis über die Bachelorprüfung), date of issue

Certification date: (Signature of Administration)

(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 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, Geburtsort, Geburtsland

.....

1.4 Matrikelnummer oder Code des/der Studierenden

.....

2. ANGABEN ZUR QUALIFIKATION

2.1 Name des Studiengangs

Energieeffizienz

Bezeichnung des Grades (ausgeschrieben, abgekürzt)

Bachelor of Engineering (BEng)

2.2 Hauptstudienfach oder –fächer für die Qualifikation

Chemietechnik, Maschinenbau

2.3 Name der Einrichtung, die die Qualifikation verliehen hat

Hochschule Emden/Leer

Fachbereich Technik

Status (Typ / Trägerschaft)

Hochschule / staatliche Hochschule

2.4 Name der Einrichtung, die den Studiengang durchgeführt hat

wie 2.3

Status (Typ / Trägerschaft)

wie 2.3

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

Deutsch

3. ANGABEM ZUR EBENE DER QUALIFIKATION

3.1 Ebene der Qualifikation

Erster berufsqualifizierender Abschluss: Bachelor

3.2 Dauer des Studiums (Regelstudienzeit)

42 Monate

3.3 Zugangsvoraussetzung(en)

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

4. ANGABEN ZUM INHALT UND ZU DEN ERZIELTEN ERGEBNISSEN

4.1 Studienform

Vollzeitstudium

4.2 Anforderungen des Studiengangs/Qualifikationsprofil des Absolventen/der Absolventin

Der Studiengang vermittelt die Kompetenzen, die den Studierenden befähigen, eine qualifizierte Berufstätigkeit im Bereich der Chemietechnik oder des Maschinenbaus mit Schwerpunkt im Bereich energieeffizienter Prozesse 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.

Die Profilbildung kann im folgenden 7. dem Praxis-Semester durch eine entsprechende Wahl der Praxisstelle und des Themenbereiches weitergeführt werden. Die Praxisphase kann an der eigenen oder einer anderen Hochschule, in der Wirtschaft oder im Ausland abgeleistet werden. Diese wird durch ein 3-monatiges Praktikum eingeleitet, das mit einem Bericht und Anfertigung einer Präsentation (Normalfall Poster), die nachfolgenden Studierenden Orientierungshilfen geben soll, abgeschlossen wird, und dem die abschließende 2-monatige Bachelorthesis mit einem Abschlusskolloquium folgt.

4.3 Einzelheiten zum Studiengang

Details des Studienganges sind im "Zeugnis über die Bachelorprüfung" angegeben: Fächer, Thema der Abschlussarbeit und Bewertungen.

4.4 Notensystem und Hinweise zur Vergabe von Noten

Die Hochschule Emden/Leer vergibt die Noten „sehr gut“, „gut“, „befriedigend“, „ausreichend“ und „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

Die Gesamtnote ergibt sich wie folgt:

bei einem Mittelwert	bis 1,50	=	sehr gut
bei einem Mittelwert	über 1,50 bis 2,50	=	gut
bei einem Mittelwert	über 2,50 bis 3,50	=	befriedigend
bei einem Mittelwert	über 3,50 bis 4,00	=	ausreichend
bei einem Mittelwert	über 4,00	=	nicht ausreichend

5. ANGABEN ZUM STATUS DER QUALIFIKATION

5.1 Zugang zu weiterführenden Studien

Der Bachelorabschluss berechtigt zur Aufnahme eines Masterstudiengangs.

5.2 Beruflicher Status

Der Bakkalaureus/Bachelorabschluss berechtigt zum Führen des Hochschulgrades "Bachelor of Engineering" 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 17.12.2014 (Verkündungsblatt der Hochschule Emden/Leer Nr. 26/2015, veröffentlicht am 06.01.2015), zuletzt geändert am 04.02.2015 (Verkündungsblatt Nr. 27/2015, veröffentlicht am 05.02.2015).

Besonderer Teil (B) der Prüfungsordnung für die Präsenz-Bachelorstudiengänge des Fachbereichs Technik vom **XX.XX.2015** (Verkündungsblatt der Hochschule Emden/Leer Nr. **XX/2015**)

6.2 Informationsquellen für ergänzende Angaben

- 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

Dieses Diploma Supplement nimmt Bezug auf folgende Original-Dokumente:

- Bachelorurkunde vom [Datum]
- Bachelorzeugnis vom [Datum]

Datum der Zertifizierung:

.....
(Vorsitz 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 Typ der Institution, die sie vergeben hat.

