

**Besonderer Teil (B) der Prüfungsordnung
für den Masterstudiengang
Maschinenbau
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 10.03.2015 (Verkündungsblatt der Hochschule Emden/Leer Nr. 28/2015, veröffentlicht am 18.03.2015) hat der Fachbereichsrat Technik am 22.06.2016 folgende geltende Prüfungsordnung beschlossen, genehmigt durch das Präsidium am 10.08.2016, veröffentlicht im Verkündungsblatt Nr. 41/2016 am 12.08.2016.

Inhaltsverzeichnis:

§ 1	Geltungsbereich	2
§ 2	Studiengangsprofil und Zulassungsvoraussetzungen	2
§ 3	Hochschulgrad	2
§ 4	Regelstudienzeit und Gliederung des Studiums	2
§ 5	Prüfungskommission	3
§ 6	Pflicht- und Wahlpflichtmodule	3
§ 7	Projektmodule	3
§ 8	Zulassung zur Masterarbeit	3
§ 9	Bearbeitung und Abgabe der Masterarbeit	3
§ 10	In-Kraft-Treten	4
Anlage 1	Liste der verwendeten Abkürzungen	5
Anlage 2	Übersicht über die Module der Studiengänge	6
Anlage 3	Zeugnisse	8
Anlage 3a	Masterzeugnis in deutscher Sprache	8
Anlage 3b	Masterzeugnis in englischer Sprache	9
Anlage 4	Urkunden	10
Anlage 4a	Masterurkunde in deutscher Sprache	10
Anlage 4b	Masterurkunde in englischer Sprache	12
Anlage 5	Diploma Supplements	13
Anlage 5a	Diploma Supplement Maschinenbau	13

§ 1 Geltungsbereich

¹Dieser "Besondere Teil der Prüfungsordnung (Teil B)" gilt in Verbindung mit Teil A für den Masterstudiengang Maschinenbau im Fachbereich Technik der Hochschule Emden/Leer.

§ 2 Studiengangsprofil und Zulassungsvoraussetzungen

(1)¹Der Masterstudiengang Maschinenbau ist für Absolventen eines Bachelorstudiengangs Maschinenbau und anderer fachlich eng verwandter Studiengänge ein konsekutiver Studiengang.²Dies gilt insbesondere für die Bachelorstudiengänge Maschinenbau und Design, Maschinenbau und Design im Praxisverbund, Maschinenbau und Design für Berufsqualifizierte, Industrial and Business Systems und Energieeffizienz an der Hochschule Emden/Leer.

(2)¹Der Masterstudiengang Maschinenbau ist stärker anwendungsorientiert ausgerichtet.

(3)¹Die Lehrveranstaltungen und Prüfungen finden in deutscher Sprache statt.²Ausnahmen von Satz 1 betreffen ausschließlich den Wahlbereich und werden im Modulhandbuch bekanntgegeben.

(4)¹Die Zulassung zum Masterstudiengang Maschinenbau regelt eine gesonderte Zugangs- und Zulassungsordnung.

§ 3 Hochschulgrad

¹Nach bestandener Masterprüfung verleiht die Hochschule den Hochschulgrad "Master of Engineering" (MEng). ²Darüber stellt die Hochschule ein Zeugnis (Anlage 3a), eine Urkunde (Anlage 4a) und ein Diploma Supplement (Anlage 5 a) aus. ³Auf Antrag erhält die oder der Studierende eine Übersetzung des Zeugnisses (Anlage 3b) und der Urkunde (Anlage 4b) in englischer Sprache.

§ 4 Regelstudienzeit und Gliederung des Studiums

(1) ¹Die Regelstudienzeit beträgt drei Semester.

(2) ¹Das Studium umfasst Module des Pflicht- und Wahlpflichtbereichs sowie einen Projektbereich. ²Der Umfang der Module aus dem Pflichtbereich beträgt 20 Kreditpunkte (CP). ³Der Umfang der Module aus dem Wahlpflichtbereich beträgt 20 Kreditpunkte. ⁴Der Umfang des Projektbereiches umfasst 20 Kreditpunkte. ⁵Hinzu kommt die Masterarbeit mit Kolloquium im Umfang von 30 Kreditpunkten. ⁶Dabei liegen einem Kreditpunkt 30 Stunden Arbeitsbelastung zugrunde.

(3) ¹Studierende, die in ihrem vorangegangenen Studium weniger als 210 Kreditpunkte erworben haben, müssen noch fehlende Kreditpunkte in Abhängigkeit von dem zuvor erworbenen ersten berufsqualifizierenden Studienabschluss durch Leistungen aus weiteren Modulen nach Maßgabe des § 2 Abs. 1 der Zugangs- und Zulassungsordnung erwerben (Ergänzungsstudium). ²Diese Module müssen dem Studiengang inhaltlich verwandt sein. ³Leistungen aus Modulen des Ergänzungsstudiums gehen nicht in die Endnote ein, sondern werden in einer separaten Bescheinigung nach Anlage 6 bescheinigt.

§ 5 Prüfungskommission

¹Der Prüfungskommission gehören fünf Mitglieder an. ²Drei Mitglieder vertreten die Hochschullehrergruppe und zwei Mitglieder gehören der Gruppe der Studierenden an.

§ 6 Pflicht- und Wahlpflichtmodule

(1) ¹Neben Pflichtmodulen enthält das Curriculum Wahlpflichtmodule. ²Sie können aus einer Liste in Anlage 2 ausgewählt werden.

(2) ¹Die Module der Liste nach Absatz (1) sind nach fachlichen Schwerpunkten gekennzeichnet. ²Die Module werden den folgenden Schwerpunkten zugeordnet: Anlagentechnik (A), Konstruktionstechnik (K) und Produktionstechnik (P).

(3) ¹Es müssen Wahlpflichtmodule in einem Umfang von mindestens 20 Kreditpunkten ausgewählt und bestanden werden. ²Dabei können die Studierenden unabhängig vom fachlichen Schwerpunkt die Module auswählen. ³Werden ausschließlich Module eines Schwerpunktes belegt und bestanden, wird dies gesondert auf dem Zeugnis vermerkt.

(4) ¹Als Wahlpflichtmodule können auf Antrag an die Prüfungskommission auch Veranstaltungen aus Pflicht- oder Spezialisierungsmodulen anderer Masterstudiengänge im Fachbereich Technik gewählt werden.

(5) ¹Die Prüfungskommission kann auf Antrag weitere Wahlpflichtmodule zulassen. ²Ein entsprechender Eintrag in das Modulhandbuch ist vorzunehmen und zu veröffentlichen. ³Zu Beginn eines Semesters werden die angebotenen Wahlpflichtmodule bekanntgegeben.

§ 7 Projektmodule

(1) ¹Zum Curriculum gehört ein Projektanteil von 20 Kreditpunkten. ²Diese setzen sich aus einem 10 CP-Projekt und zwei 5 CP-Projekten zusammen.

(2) ¹Auf Antrag besteht die Möglichkeit eines der 5 CP-Projekte durch ein Wahlfach zu ersetzen. ²Wahlfächer können aus dem Katalog der Wahlpflichtfächer oder auf Antrag aus anderen Masterstudiengängen der Hochschule Emden/Leer ausgewählt werden. ³Über die Anträge entscheidet die Prüfungskommission.

§ 8 Zulassung zur Masterarbeit

(1) ¹Zur Masterarbeit wird zugelassen, wer Module im Umfang von 60 Kreditpunkten bestanden hat. ²Über Ausnahmen entscheidet auf schriftlichen Antrag die Prüfungskommission.

(2) ¹Die Module des Ergänzungsstudiums gem. § 4 Abs. 3 müssen zur Zulassung zur Masterarbeit bestanden sein.

§ 9 Bearbeitung und Abgabe der Masterarbeit

(1) ¹Die Zeit von der Ausgabe des Themas bis zur Abgabe der Masterarbeit beträgt fünf Monate. ²Auf begründeten Antrag kann die Prüfungskommission diesen Zeitraum im Einzelfall bis zu einer Gesamtdauer von sechs Monaten verlängern.

(2) ¹Die Masterarbeit ist in gebundener Form, in dreifacher Ausfertigung sowie in digitaler Form nach Maßgabe der Prüfenden an einer von der Prüfungskommission bekannt

gegebenen Stelle abzugeben. ²Beizufügen ist eine DIN A4-Seite, die neben dem Titel, dem Autor oder der Autorin, der Erst- und Zweitprüferin oder dem Erst- und Zweitprüfer sowie den Terminen des Antrags auf Zulassung zur Arbeit und ihrer Abgabe eine Zusammenfassung der Arbeit enthält. ³Darüber hinaus ist eine Zusammenfassung in deutscher und englischer Sprache (Abstract) hinzuzufügen.

§ 10 In-Kraft-Treten

¹Diese Ordnung tritt am Tage nach Ihrer Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Hochschule Emden/Leer in Kraft.

Anlage 1 Liste der verwendeten Abkürzungen

Allgemeine Abkürzungen:

CP	Kreditpunkte (Credit Points)
SWS	Semesterwochenstunden

Verwendete Abkürzungen für die Form der Prüfung:

PL	Prüfungsleistung
SL	Studienleistung

Verwendeten Abkürzungen für die Art der Prüfung:

E	Entwurf
EA	Experimentelle Arbeit
H	Hausarbeit
K#	Klausur mit einer Dauer von # Zeitstunden.
K#*	Klausur mit einer Dauer von # Zeitstunden. Prüfungsvorleistung ist die bestandene Studienleistung des zugehörigen Labors im Modul.
M	Mündliche Prüfung
PT	Projektarbeit
R	Referat
WP	Prüfungsart gemäß Wahlpflichtmodul

Verwendeten Abkürzungen für die Art der Veranstaltungen:

MA	Masterarbeit
----	--------------

Anlage 2 Übersicht über die Module der Studiengänge

(Art und Form der Prüfungen, Umfang der Veranstaltungen sowie die Anzahl der Kreditpunkte)

a) Allgemeine Pflichtmodule und Projekte

Pflichtmodul	Veranstaltung	Form	Art	Kreditpunkte	SWS	Empfohlen für Semester
Advanced Project Management for Engineers	Vorlesung Advanced Project Management for Engineers	PL	K2, M, PT,R	3	2	1/2
	Planspiel Advanced Project Management for Engineers	SL	EA	2	2	1/2
Baukasten und Modulmanagement	Baukasten und Modulmanagement	PL	K2, M, PT,R	5	2	1/2
Leichtbau und Innovative Werkstoffe	Leichtbau und Innovative Werkstoffe	PL	K2, M, PT,R	5	2	1/2
Business Engineering	Business Engineering	PL	K2, M, PT,R	5	2	1/2
Projekt I	Projekt I	PL	PT,R	10	4	1/2
Projekt II	Projekt II	PL	PT,R	5	2	1
Projekt III	Projekt III	PL	PT,R	5	2	2
Wahl I	Wahl I	PL	WP	5	2	1/2
Wahl II	Wahl II	PL	WP	5	2	1/2
Wahl III	Wahl III	PL	WP	5	2	1/2
Wahl IV	Wahl IV	PL	WP	5	2	1/2
Masterarbeit	Masterarbeit	PL	MA	30	-	3
Summe Kreditpunkte und SWS				90	26	

b) Wahlpflichtmodule

Modul	Veranstaltung	Fachliche Zuordnung	Form	Art	Kreditpunkte	SWS	Empfohlen für Semester
Thermodynamik realer Prozesse	Thermodynamik realer Prozesse	A	PL	K2, M, PT,R	5	2	1/2
Simulation in der Energietechnik	Vorlesung Simulation in der Energietechnik	A	PL	K2, M, PT,R	3	2	1/2
	Praktikum Simulation in der Energietechnik		SL	EA	2	2	
FEM nichtlinearer Modelle	FEM nichtlinearer Modelle	A+K	PL	K2, M, PT	5	2	1/2
Apparatebau	Apparatebau	A+K	PL	K2, M, PT,R	5	2	1/2
Systeme zur Umwandlung und Nutzung regenerativer Energien	Systeme zur Umwandlung und Nutzung regenerativer Energien	A+K	PL	K2, M, PT,R	5	2	1/2
MKS	MKS	A+K	PL	K2, M, PT	5	2	1/2
Industrie 4.0	Industrie 4.0	K+P	PL	K2, M, PT,R	5	4	1/2
Supplychaingerechte Konstruktion	Supplychaingerechte Konstruktion	K+P	PL	K2, M, PT,R	5	2	1/2
Simulation von Produktionssystemen	Simulation von Produktionssystemen	P	PL	K2, M, PT,R	5	2	1/2
Produktionssystematik	Produktionssystematik	P	PL	K2, M, PT,R	5	2	1/2
Integriertes Produktions- und Prozessmanagement	Integriertes Produktions- und Prozessmanagement	P	PL	K2, M, PT,R	5	2	1/2

Anlage 3 Zeugnisse

Anlage 3a Masterzeugnis in deutscher Sprache

**Hochschule Emden/Leer
Fachbereich Technik
Zeugnis über die Masterprüfung
(Master of Engineering)**

Frau / Herr ¹
 geboren am in.....
 hat 90 Kreditpunkte (ECTS) erworben und damit die Masterprüfung im Studiengang
Maschinenbau¹
 mit der Gesamtnote (n,nn) ² bestanden / mit Auszeichnung bestanden ¹.

Frau / Herr ¹hat in den Modulen ⁴ folgende Beurteilungen erhalten:

Pflichtmodule	Beurteilung ²	Kreditpunkte
.....
.....
.....
Wahlpflichtmodule (der Vertiefungsrichtung) ³		
.....
.....
.....
.....
.....
Projekt I „Titel der Projektarbeit“
Projekt II „Titel der Projektarbeit“
Projekt III „Titel der Projektarbeit“
Die Masterarbeit mit Kolloquium über das Thema		
.....	12

Emden, den

.....
 (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 Zutreffendes einsetzen

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

³ Ggf. Gewählte Vertiefung einsetzen

Anlage 3b Masterzeugnis in englischer Sprache

Translation

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

Mrs. / Mr.¹
born on in

has acquired a total of 90 credits (ECTS) and passed the final examination in the dual¹ course of studies of

Maschinenbau (Mechanical Engineering)
with the aggregate grade (n,nn)² / with honours¹.

Mrs. / Mr.¹achieved in the modules⁴ the following grades:

Mandatory Modules	Grades²	Credits (ECTS)
.....
.....
.....
Modules of the Specialization ³		
.....
.....
Project Modules		
Project I „Project Title“
Project II „Project Title“
Project III „Project Title“
Master Thesis with Colloquium on the Topic		
.....	30

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.

³ Insert modules of specialization

Anlage 4 Urkunden

Anlage 4a Masterurkunde in deutscher Sprache

**Hochschule Emden/Leer
Fachbereich Technik**

Masterurkunde

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

Frau/ Herr ¹
geboren am.....in

den Hochschulgrad
Master of Engineering
(abgekürzt: MEng)

nachdem sie/er ¹ die Masterprüfung im Studiengang

Maschinenbau ¹

am bestanden und insgesamt 90 Kreditpunkte erworben hat.

(Siegel der Hochschule) Emden, den.....
(Datum)

.....
Dekanin/Dekan ¹

.....
Vorsitz der Prüfungskommission

¹ Zutreffendes einsetzen

Anlage 4b Masterurkunde in englischer Sprache

Translation

**Hochschule Emden/Leer
University of Applied Sciences
Faculty of Technology**

Master 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

Master of Engineering
(abbreviated: MEng)

as she/he ¹ passed the final exam in the dual ¹ course of studies of
Mechanical Engineering

on and acquired a total of 90 credits (ECTS).

(Seal of University)

Emden,
(Date)

.....
(Signature of Administration)

¹ Insert as appropriate

Anlage 5 Diploma Supplements

Anlage 5a Diploma Supplement Maschinenbau

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 judgments, 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 Qualification (full, abbreviated; in original language)

Maschinenbau (Mechanical Engineering)

Title Conferred (full, abbreviated; in original language)

Master of Engineering (MEng)

2.2 Main Field(s) of Study

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)

Same

Status (Type / Control)

Same

2.5 Language(s) of Instruction/Examination

German

3. LEVEL OF THE QUALIFICATION

3.1 Level

Post-graduate master's degree / second degree /
Second degree (1.5 years) with thesis

3.2 Official Length of Programme

1.5 years

3.3 Access Requirements

Bachelor Degree (Bachelor of Engineering, Bachelor of Science), foreign equivalents.

4. CONTENTS AND RESULTS GAINED

4.1 Mode of Study

Full-time

4.2 Programme Requirements/Qualification Profile of the Graduate

The course offers an academic education that is strongly oriented towards professional practice. The course prepares graduates for a professional career as mechanical engineer.

The study programme consists of three semesters

The students may specialize in three fields:

Mechanical Engineering – Process Engineering

Mechanical Engineering – Mechanical Design

Mechanical Engineering – Production Technologies.

4.3 Programme Details

See "Zeugnis über die Masterprüfung" (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 Master degree in this discipline entitles its holder to the academic degree "Master of Engineering".

6. ADDITIONAL INFORMATION

6.1 Additional Information

General part of the examination regulations for all Master courses at the Hochschule Emden/Leer, University of Applied Sciences (part A MPO)

Specific part (B) of the examination regulations for the Master course Mechanical Engineering of 17.04.2012 (announcement No. /2012).

6.2 Further Information Sources

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

7. CERTIFICATION

This Diploma Supplement refers to the following original documents:

- Master Certificate (Masterurkunde), date of issue
- Final Examination Certificate (Zeugnis über die Masterprüfung), 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 6 Leistungen im Ergänzungsstudium

**Hochschule Emden/Leer
Fachbereich Technik
Bescheinigung über Leistungen im Ergänzungsstudium des
Masterstudiengangs Maschinenbau**

Frau / Herr¹
 geboren am in
 hat im Ergänzungsstudium des
 Masterstudiengangs Maschinenbau
 die Anzahl vonKreditpunkten (ECTS) erworben

In den einzelnen Modulen wurden folgende Beurteilungen erzielt:

Modul	Beurteilung	Kreditpunkte
.....
.....
.....
.....

Emden, den
 (Datum)

(Vorsitz der Prüfungskommission)

Siegel der Hochschule

Besonderer Teil (B) der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Maschinenbau

¹ nicht Zutreffendes streichen