

**Besonderer Teil (B) der Prüfungsordnung
für den konsekutiven Masterstudiengang
Industrial Informatics
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 (Amtliches Verkündungsblatt vom 18.03.2015, Nummer 28/2015, zuletzt geändert am 28.06.2016 (VBl. Nummer 39/2016 vom 21.07.2016) hat der Fachbereichsrat Technik am 20.06.2017 folgende geltende Prüfungsordnung beschlossen, genehmigt vom Präsidium am 23.08.2017, veröffentlicht am 29.08.2017, Verk.-Bl. 51/2017.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----|
| § 1 Geltungsbereich..... | 2 |
| § 2 Studiengangsprofil und Zugangsvoraussetzungen | 2 |
| § 3 Hochschulgrad..... | 2 |
| § 4 Regelstudienzeit und Gliederung des Studiums..... | 2 |
| § 5 Prüfungen | 3 |
| § 6 Zulassung zur Masterarbeit..... | 4 |
| § 7 Masterarbeit mit Kolloquium..... | 4 |
| § 8 Inkrafttreten und Übergangsregelung | 4 |
| Anlage 1: Modulkatalog..... | 5 |
| Anlage 1a Pflichtmodule Industrial Informatics | 5 |
| Anlage 1b Wahlpflichtmodule Industrial Informatics | 6 |
| Anlage 2 Zeugnisse | 9 |
| Anlage 2a Zeugnis (deutsch) | 9 |
| Anlage 2b Zeugnis (englisch) | 10 |
| Anlage 3 Urkunden | 11 |
| Anlage 3a Masterurkunde (deutsch) | 11 |
| Anlage 3b Masterurkunde (englisch)..... | 12 |
| Anlage 4 Diploma Supplement | 13 |
| Anlage 4a Diploma Supplement (englisch) | 13 |
| Anlage 4b Diploma Supplement (deutsch)..... | 16 |
| Anlage 5 Zertifikate Vertiefungsstudium | 19 |
| Anlage 5a Zertifikat Vertiefungsstudium (deutsch)..... | 19 |
| Anlage 5b Zertifikat Vertiefungsstudium (englisch)..... | 20 |
| Anlage 6 Leistungen im Ergänzungsstudium..... | 21 |

§ 1 Geltungsbereich

Der „Besondere Teil der Prüfungsordnung“ (Teil B) gilt in Verbindung mit Teil A für den Masterstudiengang Industrial Informatics des Fachbereichs Technik der Hochschule Emden/Leer.

§ 2 Studiengangsprofil und Zugangsvoraussetzungen

(1) Der Masterstudiengang Industrial Informatics ist ein bilingualer Studiengang mit englischsprachigen Studienangeboten, um Absolventen auf eine ingenieurwissenschaftliche Tätigkeit im internationalen Umfeld vorzubereiten. Ausländische Studierende ohne deutsche Sprachkenntnisse haben die Möglichkeit, durch entsprechende Modulwahl das Studium gänzlich in englischer Sprache zu absolvieren.

(2) Der Masterstudiengang Industrial Informatics ist sowohl für Absolventen eines Bachelor-Studiengangs Elektrotechnik als auch für Absolventen eines Bachelor-Studiengangs Informatik und anderer fachlich eng verwandter Studiengänge ein konsekutiver Masterstudiengang. Dies gilt insbesondere für die Bachelor-Studiengänge Elektrotechnik, Elektrotechnik im Praxisverbund und Informatik der Hochschule Emden/Leer.

(3) Der Masterstudiengang Industrial Informatics ist stärker anwendungsorientiert ausgerichtet.

(4) Zum Masterstudiengang Industrial Informatics kann zugelassen werden, wer die Zugangsvoraussetzungen gemäß der gültigen Zugangs- und Zulassungsordnung für den Studiengang nachweist.

§ 3 Hochschulgrad

(1) Nach erfolgreichem Abschluss des Studiums verleiht die Hochschule den akademischen Grad „Master of Engineering“, abgekürzt „MEng“.

(2) Darüber stellt die Hochschule ein Zeugnis (Anlage 2a), eine Urkunde (Anlage 3a) und ein Diploma Supplement (Anlage 4a) aus. Die oder der Studierende kann auf Wunsch eine Übersetzung der Urkunde und des Zeugnisses (Anlage 3b bzw. Anlage 2b) in englischer Sprache oder auch das Diploma Supplement in deutscher Sprache (Anlage 4b) erhalten sowie den Nachweis über ein erfolgreich belegtes Vertiefungsstudium in Form eines Zertifikats (Anlage 5).

§ 4 Regelstudienzeit und Gliederung des Studiums

(1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Masterarbeit mit Kolloquium 3 Semester.

(2) Das Studium des konsekutiven Masterstudiengangs ist modular aufgebaut. Es umfasst Module des Pflichtbereichs, Module aus dem Wahlpflichtbereich sowie Module nach freier Wahl der Studierenden (Wahlbereich). Durch die Belegung von Wahlpflichtmodulen ist eine individuelle Schwerpunktbildung und Vertiefung möglich (Vertiefungsstudium). Der Umfang der Module aus dem Pflichtbereich beträgt 30 Kreditpunkte (ECTS). Der Umfang der Module aus dem Wahlpflichtbereich beträgt 30 Kreditpunkte (ECTS). Hinzu kommt die Masterarbeit mit Kolloquium im Umfang von 30

Kreditpunkten. Ein Kreditpunkt entspricht einem Arbeitsaufwand der Studierenden oder des Studierenden von 30 Stunden.

(3) Pflichtmodule werden in englischer Sprache angeboten. Im Wahlpflichtbereich kann der Studierende zwischen englischsprachigen und deutschsprachigen Modulen wählen.

(4) Studierende, 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 des Fachbereichs Technik nach Maßgabe der Zugangs- und Zulassungsordnung (siehe § 2 Abs. 1 ZZO) erwerben (Ergänzungsstudium). Diese Module müssen dem Studiengang inhaltlich eng verwandt sein.

§ 5 Prüfungen

(1) Prüfungen können nach Wahl des Studierenden in deutscher oder englischer Sprache abgelegt werden, ebenso kann die Masterarbeit in deutscher oder englischer Sprache verfasst werden.

(2) Prüfungsart, Prüfungsform und Umfang der zu erbringenden Modul-Leistungen sind im Modulkatalog in Anlage 1 zusammengestellt. Sind für eine Veranstaltung mehrere Arten von Prüfungen aufgeführt, so entscheidet die Erstprüferin oder der Erstprüfer über die jeweils zutreffende Art von Prüfung bzw. die verwendete Kombination von Prüfungsarten.

(3) Der Inhalt der Prüfungen des in Anlage 1 aufgeführten Modulkatalogs ist in dem Modulhandbuch festgelegt, das von der Prüfungskommission beschlossen und hochschulweit veröffentlicht wird.

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

(5) Ein Anspruch darauf, dass sämtliche vorgesehenen Wahlpflichtmodule tatsächlich angeboten werden, besteht nicht. Desgleichen besteht kein Anspruch darauf, dass solche Lehrveranstaltungen bei einer nicht ausreichenden Zahl von Teilnehmerinnen und Teilnehmern durchgeführt werden.

(6) Leistungen im Wahlpflichtbereich können auf Antrag bei der Prüfungskommission und in Absprache mit dem jeweiligen Fachbereich auch durch bis zu zwei beliebige Module anderer Studiengänge der Hochschule Emden/Leer oder einer ausländischen Partnerhochschule erbracht werden.

(7) Grundsätzlich sind die Prüfungen zu allen Prüfungsleistungen der Pflichtmodule zweimal im Studienjahr jeweils innerhalb von der Prüfungskommission vorgesehener Prüfungszeiträume anzubieten, auch wenn in dem jeweiligen Semester die Lehrveranstaltung selbst nicht angeboten wird.

(8) Studienleistungen (SL) werden grundsätzlich mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet.

(9) Sofern ein Modul mehrere Prüfungsleistungen beinhaltet und im Modulkatalog nichts Gegenteiliges definiert wurde, gehen die Prüfungsleistungen gleichgewichtet in die Notenberechnung ein.

(10) Leistungen, die aus Modulen nach § 4 Abs. 4 erbracht wurden (Ergänzungsstudium), gehen nicht in die Bewertung der Endnote ein, sondern werden durch eine Bescheinigung gemäß Anlage 6 separat ausgewiesen.

§ 6 Zulassung zur Masterarbeit

- (1) Die Studierenden stellen den Antrag auf Zulassung zur Masterarbeit schriftlich bei der Prüfungskommission.
- (2) Die Module des Ergänzungsstudiums gem. § 4 Abs. 4 müssen zur Zulassung zur Masterarbeit bestanden sein.
- (3) Eine Zulassung zur Masterarbeit kann auf Antrag durch die Prüfungskommission auch genehmigt werden, wenn maximal zwei geforderte Prüfungs- oder Studienleistungen noch nicht bestanden sind. Die Prüfungen zu den nicht abgeschlossenen Modulen müssen innerhalb eines Semesters ohne Beeinträchtigung der Masterarbeit erbracht werden können.

§ 7 Masterarbeit mit Kolloquium

- (1) Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt 20 Wochen. Die Bearbeitungszeit kann auf Antrag durch die Prüfungskommission einmalig um maximal 4 Wochen verlängert werden, sofern Gründe vorliegen, die der oder die Studierende nicht zu verantworten hat.
- (2) Die Masterarbeit ist in schriftlicher Form bei der Studiendekanin oder dem Studiendekan oder bei einer von ihr oder ihm beauftragten Stelle in drei gebundenen Exemplaren und in digitaler Form abzugeben.

§ 8 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 und gilt für Studierende, die das Studium ab dem Wintersemester 2017/2018 aufgenommen haben.
- (2) Studierende, die vor dem Wintersemester 2017/2018 ihr Studium aufgenommen haben, werden bis zum 28.02.2022 nach den bisher geltenden Bestimmungen geprüft. Danach gilt für diese Studierenden diese Ordnung. Sie können auf Antrag und mit Zustimmung der Prüfungskommission bereits vorher nach dieser Prüfungsordnung geprüft werden.

Anlage 1: Modulkatalog

PL = benotete Prüfungsleistung (Modulprüfung)

SL = unbenotete Studienleistung

Anlage 1a Pflichtmodule Industrial Informatics

| Modul | Semester | Prüfungsform §10 MPO-A | Prüfungsart §11 MPO-A | SWS | Kreditpunkte |
|---|----------|------------------------|--|-----|--------------|
| Analytics & Mathematics (<i>Analytics & Mathematics</i>) ANMA-J17 oder Mathematik in der Robotik (<i>Mathematics in Robotics</i>) MARO-J17 Analytics & Mathematics oder Mathematik in der Robotik | 2 1 | PL | Mündliche Prüfung oder Studienarbeit oder Erstellung und Dokumentation von Rechnerprogrammen | 4 | 5 |
| Vorleistungen | keine | | | | |
| Industrial Cyber-Physical Systems (<i>Industrial Cyber-Physical Systems</i>) ICPS-J17 Industrial Cyber-Physical Systems | 1 | PL | Mündliche Prüfung oder Studienarbeit | 4 | 5 |
| Vorleistungen | keine | | | | |
| MII-Projekt 1 (<i>MII-Project 1</i>) MPJ1-J17 Projekt 1 | 1 | PL | Studienarbeit | | 10 |
| Vorleistungen | keine | | | | |
| MII-Projekt 2 (<i>MII-Project 2</i>) MPJ2-J17 Projekt 2 | 2 | PL | Studienarbeit | | 10 |
| Vorleistungen | keine | | | | |
| Masterarbeit (<i>Master's Thesis</i>) MAAB-J17 Master-Thesis | 3 | PL | Masterarbeit mit Kolloquium | | 30 |
| Vorleistungen | keine | | | | |

Anlage 1b Wahlpflichtmodule Industrial Informatics

Module Industrial Informatics / Vertiefungsstudium Informationsverarbeitung

für cyber-physische Systeme

| Modul | Se- mes- ter | Prüfungsfor- m §10 MPO- A | Prüfungsart §11 MPO-A | SWS | Kre- dit- punk- -te |
|--|--------------------|---------------------------------|--|-----|------------------------------|
| Digitale Signalverarbeitung (<i>Digital Signal Processing</i>) DSVA-J17 | | PL | Klausur 1,5 h oder Studienarbeit | | 5 |
| Digitale Signalverarbeitung | | | | 4 | |
| Vorleistungen | keine | | | | |
| Hardwareentwurf für Cyber-Physical Systems (<i>Hardware Design for Cyber-Physical Systems</i>) HECS-J17 | | PL | Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung oder Test am Rechner oder Referat | | 5 |
| Hardwareentwurf für Cyber-Physical Systems | | | | 2 | |
| Praktikum Hardwareentwurf für Cyber-Physical Systems | | SL | Kursarbeit | 2 | |
| Vorleistungen | keine | | | | |
| Industrielle Bildverarbeitung (<i>Machine Vision</i>) IBVA-J17 | | PL | Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung oder Studienarbeit | | 5 |
| Industrielle Bildverarbeitung | | | | 3 | |
| Praktikum Industrielle Bildverarbeitung | | SL | Kursarbeit | 1 | |
| Vorleistungen | keine | | | | |
| Robotic Systems (<i>Robotic Systems</i>) ROSY-J17 | | PL | Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung | | 5 |
| Robotic Systems 1 | | | | 2 | |
| Robotic Systems 2 | | | | 2 | |
| Vorleistungen | keine | | | | |

Module Industrial Informatics / Vertiefungsstudium Industrial Cyber-Physical Systems

| Modul | Semester | Prüfungsform §10 MPO-A | Prüfungsart §11 MPO-A | SWS | Kreditpunkte |
|--|----------|------------------------|---|--------|--------------|
| Digitalization & Virtualization of ICPS <i>(Digitalization & Virtualization of ICPS) DVOI-J17</i> Digitalization of Industrial Cyber-Physical Systems Simulation of Production Systems | | PL | Studienarbeit | 2 2 | 5 |
| Vorleistungen | keine | | | | |
| Engineering ICPS <i>(Engineering ICPS) EICP-J17</i> Life Cycle Engineering of ICPS Mathematical Modelling of ICPS | | PL | Klausur 1,5h oder mündliche Prüfung | 2 2 | 5 |
| Vorleistungen | keine | | | | |
| Industrial Data Transport Technologies <i>(Industrial Data Transport Technologies) IDTT-J17</i> Industrial Data Transport Technologies Praktikum Industrial Data Transport Technologies | | PL SL | Studienarbeit Kursarbeit | 2 2 | 5 |
| Vorleistungen | keine | | | | |
| Robotic Systems <i>(Robotic Systems) ROSY-J17</i> Robotic Systems 1 Robotic Systems 2 | | PL | Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung | 2 2 | 5 |
| Vorleistungen | keine | | | | |

Module Industrial Informatics / Weitere Wahlpflichtmodule

| Modul | Se- mes- ter | Prüfungsfor- m §10 MPO- A | Prüfungsart §11 MPO-A | SWS | Kre- dit- punk- -te |
|--|-----------------------------|--|--|------------|--|
| Digital Economy & Society (<i>Digital Economy & Society</i>) DEAS-J17 | | PL | Klausur 1,5h oder mündliche Prüfung oder Studienarbeit | | 5 |
| Change Management of Organizational Digitization | | | | 2 | |
| Economic Aspects of Industrial Digitalization | | | | 2 | |
| Vorleistungen | keine | | | | |
| Innovation Management (<i>Innovation Management</i>) INOV-J17 | | PL | Klausur 1,5h oder mündliche Prüfung oder Studienarbeit | | 5 |
| Innovation Processes for ICPS | | | | 2 | |
| Creativity Techniques and Scientific Writing | | | | 2 | |
| Vorleistungen | Keine | | | | |
| Mobile Robotics (<i>Mobile Robotics</i>) MROB-J17 | | PL | Studienarbeit oder mündliche Prüfung | | 5 |
| Mobile Robotics | | | | 4 | |
| Vorleistungen | Keine | | | | |

Anlage 2 Zeugnisse

Anlage 2a Zeugnis (deutsch)

**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
Industrial Informatics mit der Gesamtnote (n,nn) ² bestanden / mit Auszeichnung
bestanden ¹.

In den einzelnen Modulen wurden folgende Beurteilungen erzielt:

| I. Pflichtmodule ³ | Beurteilung ² | Kreditpunkte |
|--|---------------------------------|---------------------|
| | | |
| | | |
| Projekt 1..... (Titel der Projektarbeit) | | 10 |
| Projekt 2..... (Titel der Projektarbeit) | | 10 |
| | | |
| II. Wahlpflichtmodule | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| III. Masterarbeit mit Kolloquium über das Thema | | 30 |
| | | |

Emden, den
(Datum)

.....
(Vorsitz der Prüfungskommission)

(Siegel der Hochschule)

1

¹ Nicht Zutreffendes streichen

2

¹ Notenstufen: sehr gut, gut, befriedigend, ausreichend; bei der Gesamtnote wird die Note zusätzlich als Zahl mit zwei Nachkommastellen ausgewiesen.

3

¹ Siehe Anlage 1.1

Anlage 2b Zeugnis (englisch)



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

Mrs. / Mr. ⁴
born on in

has acquired a total of 90 credits (ECTS) and passed the final examination in the course of studies of **Industrial Informatics** with the aggregate grade.....(n,nn) ⁵ / with honours ¹.

In the individual subjects the following grades were achieved:

| I.Mandatory modules ⁶ | Grade ² | Credits |
|--|--------------------|---------|
| | | |
| | | |
| Project 1..... | | |
| (project title) | | |
| Project 2..... | | |
| (project title) | | |
| II. Elective modules | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| III. Master thesis and colloquium on the topic: | | 30 |
| | | |

Emden,
(Date)

.....
(Signature of administration)

(Seal of University)

⁴

¹ Delete as appropriate

⁵

¹ Gradation: very good, good, satisfactory, sufficient; the aggregate grade is rounded to two decimal places.

⁶

¹ See appendix 1.1

Anlage 3 Urkunden

Anlage 3a Masterurkunde (deutsch)

Hochschule Emden/Leer
Fachbereich Technik

Masterurkunde

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

Frau / Herrn ⁷
geboren am in

den Hochschulgrad

Master of Engineering
(abgekürzt: MEng),

nachdem sie / er ¹ die Masterprüfung im Studiengang

Industrial Informatics

am bestanden und insgesamt 90 Kreditpunkte (ECTS) erworben hat.

(Siegel der Hochschule)

Emden, den
(Datum)

.....
(Dekanin / Dekan) ¹

.....
(Vorsitz der Prüfungskommission)

⁷

¹ Nicht Zutreffendes streichen

Anlage 3b Masterurkunde (englisch)

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.⁸
born on in

the academic degree of

Master of Engineering
(abbreviated: MEng)

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

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

Emden,
(Date)

(Seal of University)

.....
(Signature of administration)

8

¹ Delete 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

Industrial Informatics

Title Conferred (full, abbreviated; in original language)

Master of Engineering, MEng

2.2 Main Field(s) of Study

Industrial Informatics

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

English and German

3. LEVEL OF THE QUALIFICATION

3.1 Level

Post-graduate master's degree / second degree

3.2 Official Length of Programme

3 semester

3.3 Access Requirements

Bachelor of Engineering (BEng) or Bachelor of Science (BSc) with an ECTS-Grade „C“ (“good”) or better. See “Zugangs- und Zulassungsordnung” for further details.

4. CONTENTS AND RESULTS GAINED

4.1 Mode of Study

Full-time

4.2 Programme Requirements/Qualification Profile of the Graduate

The Masters Study Programme enables students to either assume a position in a practice-oriented profession or to begin post-graduate studies in the area of manufacturing and automation. The study programme is meant to enable the following: analyse processes and problems in a scientific manner, develop practical solutions, recognize and take account of interdisciplinary relationships and dependencies. For these purposes both theory and practice are studied. The course of study is divided into two phases. The first phase consists of the modules of the first two semesters, a total of 60 ECTS. The second phase consists of the Master's thesis and counts 30 ECTS.

First phase modules are organized into blocks that differ from each other in theme emphasis and type of class. Block 1 contains modules whose goal is the teaching of extended knowledge concerning formal problem solutions and information processing. Block 2 contains elective modules in the areas of automation / robotics and industrial information processing. A proper selection of elective modules brings a thematic consolidation. Block 3 consists of projects serving to deepen scientific knowledge and practical experience obtained in Blocks 1 and 2.

4.3 Programme Details

See appendix 2 (“Zeugnis über die Masterprüfung”) and appendix 1 (“Modulkatalog”).

4.4 General Grading System

The University of Applied Sciences Emden/Leer 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 Master 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 PhD programs.

5.2 Professional Status

The master degree entitles its holder to the academic degree “Master of Engineering (MEng)”.

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) of xx.xx.xxxx (announcement No. xx/xxxx of xx.xx.xxxx).

Specific part (B) of the examination regulations for the master course Industrial Informatics.

6.2 Further Information Sources

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

Industrial Informatics

Bezeichnung der Qualifikation (ausgeschrieben, abgekürzt)

Master of Engineering (MEng)

2.2 Hauptstudienfach für die Qualifikation

Industrial Informatics

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)

Englisch und Deutsch

3. ANGABEN ZUR EBENE DER QUALIFIKATION

3.1 Ebene der Qualifikation

Aufbaustudiengang / zweiter berufsqualifizierender Abschluss: Master

3.2 Dauer des Studiums (Regelstudienzeit)

3 Semester

3.3 Zugangsvoraussetzung(en)

Bachelor of Engineering (BEng) oder Bachelor of Science (BSc) mit mindestens einem ECTS-Grade „C“ (“good”). Detaillierte Informationen enthält die Zugangs- und Zulassungsordnung.

4. ANGABEN ZUM INHALT UND ZU DEN ERZIELTEN ERGEBNISSEN

4.1 Studienform

Vollzeitstudium

4.2 Anforderungen des Studiengangs/Qualifikationsprofil des Absolventen/der Absolventin

Das Masterstudium vermittelt Kompetenzen, die den Studierenden befähigen eine anwendungsorientierte Berufstätigkeit oder Promotion im Umfeld der Fertigungsausgestaltung und Automation aufzunehmen. Das Studium soll dazu befähigen, Vorgänge und Probleme aus dem betreffenden Gebiet wissenschaftlich zu analysieren, praxisgerechte Lösungen zu erarbeiten und dabei auch interdisziplinäre bzw. außerfachliche Bezüge und Abhängigkeiten zu erkennen und umzusetzen. Hierzu sollen sowohl theoretische als auch anwendungsbezogene Inhalte vermittelt werden. Das Studium gliedert sich in zwei Phasen. Die erste Phase umfasst die Module der beiden ersten Semester, die in der Summe 60 ECTS ergeben. Die zweite Phase des Studiums besteht aus der Master-Thesis mit einem Umfang von 30 ECTS. Module der ersten Phase lassen sich Blöcken zuordnen, die sich hinsichtlich der thematischen Schwerpunktsetzung und Veranstaltungsform unterscheiden. Block 1 enthält Module deren Ziel die Vermittlung von weitergehenden Kenntnissen zum formalen Problemlösen und zur Informationsverarbeitung ist. Block 2 enthält WPF-Module, die weitergehende Kenntnisse zu den Themenbereichen Automatisierung und Robotik sowie dem Bereich der Industriellen Informationsverarbeitung vermitteln. Durch eine entsprechende Wahl von WPF-Modulen kann eine Vertiefung realisiert werden. Block 3 beinhaltet Projekte, die der eigenständigen wissenschaftlichen Vertiefung bzw. der praktischen Anwendung von Inhalten der Module aus Block 1 und 2 dienen sollen.

4.3 Einzelheiten zum Studiengang

Siehe Modulkatalog (Anlage 1) und Zeugnis (Anlage 2) über die Masterprüfung des Studiengangs Industrial Informatics des Fachbereichs Technik / Abt. Elektrotechnik und Informatik der Hochschule Emden/Leer in Emden.

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 Masterstudiengang vergebenen Gesamtnoten der Masterprüfung 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 Masterabschluss berechtigt zur Promotion.

5.2 Beruflicher Status

Der von der Hochschule Emden/Leer vergebene Masterabschluss berechtigt den Inhaber zum Führen des Akademischen Grades „Master of Engineering (MEng)“. Er befähigt die Absolventin/den Absolventen zu qualifizierter Arbeit in Unternehmen und Behörden.

Dieser Masterabschluss befähigt die Absolventin/den Absolventen für den höheren Dienst.

6. WEITERE ANGABEN

6.1 Weitere Angaben

Allgemeiner Teil für alle Masterstudiengänge an der Hochschule Emden/Leer (Teil A MPO) in der Fassung vom xx.xx.xxxx (Verkündungsblatt der Hochschule Emden/Leer XX/XXXX vom xx.xx.xxxx).

Besonderer Teil (B) der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Industrial Informatics.

6.2 Informationsquellen für ergänzende Angaben

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

7. ZERTIFIZIERUNG

Dieses Diploma Supplement nimmt Bezug auf folgende Original-Dokumente:

- Masterurkunde vom [Datum]
- Masterzeugnis 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.

Anlage 5 Zertifikate Vertiefungsstudium

Anlage 5a Zertifikat Vertiefungsstudium (deutsch)

Zertifikat

Herr/Frau⁹

geboren am in

hat im Masterstudiengang Industrial Informatics

das Vertiefungsstudium

„ “

erfolgreich abgeschlossen.

Herr/Frau¹⁰..... hat folgende Module im Rahmen des Vertiefungsstudiums absolviert:

| Modul¹¹ | Beurteilung¹² | Kreditpunkte |
|---------------------------|---------------------------------|---------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Emden, den
(Datum)

(Siegel der Hochschule)

.....
(Vorsitz der Prüfungskommission)

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

⁹ nicht zutreffendes streichen

¹⁰ nicht zutreffendes streichen

¹¹ siehe Anlage 1

¹² Notenstufen: sehr gut, gut, befriedigend, ausreichend

Anlage 5b Zertifikat Vertiefungsstudium (englisch)

Certificate

Mrs. / Mr. ¹³

born on in

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

„ “

within the course of studies Industrial Informatics.

Mrs. / Mr. ¹⁴..... achieved following grades within the modules of the specialised area of study:

| Modules¹⁵ | Grade¹⁶ | Credits |
|-----------------------------|---------------------------|----------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Emden, den
(Date)

.....
(Signature of administration)

(Seal of University)

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

¹³ delete as appropriate

¹⁴ delete as appropriate

¹⁵ see appendix 1

¹⁶ Gradation: very good, good, satisfactory, sufficient

Anlage 6 Leistungen im Ergänzungsstudium

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

Frau / Herr ¹⁷
geboren am in

hat im Ergänzungsstudium des Masterstudiengangs
Industrial Informatics die Anzahl von¹⁸ Kreditpunkten (ECTS) erworben.

In den einzelnen Modulen wurden folgende Beurteilungen erzielt:

| Modul | Beurteilung ¹⁹ | Kreditpunkte |
|--------------|----------------------------------|---------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Emden, den
(Datum)

.....
(Vorsitz der Prüfungskommission)

(Siegel der Hochschule)

¹⁷ ¹ Nicht Zutreffendes streichen

¹⁸ Anzahl der erworbenen Kreditpunkte eintragen

¹⁹ Notenstufen: sehr gut, gut, befriedigend, ausreichend; bei der Gesamtnote wird die Note zusätzlich als Zahl mit zwei Nachkommastellen ausgewiesen.