

**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 02.03.2006 (Verkündungsblatt der Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven 47/2006 vom 14.03.2006) hat der Fachbereichsrat Technik am 03.07.2012 folgende geltende Prüfungsordnung beschlossen, genehmigt vom Präsidium am 10.07.2012

Inhaltsverzeichnis

§ 1	Geltungsbereich	2
§ 2	Studiengangsprofil und Zugangsvoraussetzungen	2
§ 3	Hochschulgrad	2
§ 4	Regelstudienzeit und Gliederung des Studiums	2
§ 5	Prüfungen	2
§ 6	Zulassung zur Masterarbeit	3
§ 7	Masterarbeit mit Kolloquium	3
§ 8	Inkrafttreten und Übergangsregelung	3
Anlage 1	Modulkatalog	4
Anlage 1.1	Pflichtmodule Industrial Informatics	4
Anlage 1.2	Wahlpflichtmodule Industrial Informatics	5
Anlage 2	Zeugnisse	7
Anlage 2a	Masterzeugnis (deutsch)	7
Anlage 2b	Masterzeugnis (englisch)	8
Anlage 3	Urkunden	9
Anlage 3a	Masterurkunde (deutsch)	9
Anlage 3b	Masterurkunde (englisch)	10
Anlage 4	Diploma Supplement	11
Anlage 4a	Diploma Supplement (englisch)	11
Anlage 4b	Diploma Supplement (deutsch)	14
Anlage 5	Leistungen im Ergänzungsstudium	18

§ 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 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, Informatik und Energieeffizienz der Hochschule Emden/Leer.

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

(3) Zum Masterstudiengang Industrial Informatics kann zugelassen werden, wer die Zugangsvoraussetzungen erfüllt und die besondere Eignung 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.

§ 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). Der Umfang der Module aus dem Pflichtbereich beträgt 40 Kreditpunkte (ECTS). Der Umfang der Module aus dem Wahlpflichtbereich beträgt 20 Kreditpunkte (ECTS). Hinzu kommt die Masterarbeit mit Kolloquium im Umfang von 30 Kreditpunkten.

(3) 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. 3) erwerben (Ergänzungsstudium). Diese Module müssen dem Studiengang inhaltlich eng verwandt sein.

§ 5 Prüfungen

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

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

(3) 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.

(4) Werden Lehrveranstaltungen zu Modulen nur jährlich angeboten, können Studierende entscheiden, ob sie für Prüfungsleistungen (PL) notwendige Wiederholungsprüfungen im nächsten Prüfungszeitraum wahrnehmen oder erst in dem Semester, in dem die Lehrveranstaltung wieder angeboten wird.

(5) Studienleistungen (SL) werden grundsätzlich mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet. Studienleistungen können die Anwesenheitspflicht bei einzelnen Lehrveranstaltungen beinhalten.

(6) Leistungen, die aus Modulen nach § 4 Abs. 3 erbracht wurden (Ergänzungsstudium), gehen nicht in die Bewertung der Endnote ein, sondern werden durch eine Bescheinigung gemäß Anlage 5 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. 3 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 5 Monate. Die Bearbeitungszeit kann einmalig um maximal 2 Monate verlängert werden.

(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 2011/2012 aufgenommen haben.

(2) Studierende, die vor dem Wintersemester 2011/2012 ihr Studium aufgenommen haben, werden bis zum 28.02.2014 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 (Studiengangwechsel).

Anlage 1 Modulkatalog

Anlage 1.1 Pflichtmodule Industrial Informatics

Modul	Semester	Prüfungsform	Prüfungsart	SWS	Kreditpunkte (ECTS)
Formale Methoden zur Entwicklung intelligenter Produktionssysteme (<i>Formal Methods</i>) Formale Methoden zur Entwicklung intelligenter Produktionssysteme	1	PL	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung oder Studienarbeit	3	5
Vorleistungen	keine				
Algorithmische Mathematik (<i>Algorithmic Mathematics</i>) Algorithmische Mathematik	1	PL	Klausur 1,5 h oder Studienarbeit	3	5
Vorleistungen	Keine				
Projekt 1 (<i>Project 1</i>) Projekt 1	1	PL	Studienarbeit		10
Vorleistungen	keine				
Industrielle Netzwerke (<i>Industrial Networks</i>) Industrielle Netzwerke	2	PL	Studienarbeit	3	5
Vorleistungen	keine				
Projekt 2 (<i>Project 2</i>) Projekt 2	2	PL	Studienarbeit		10
Vorleistungen	keine				
Rechnerarchitekturen für industrielle Systeme (<i>Industrial Systems Computer Organization</i>) Rechnerarchitekturen	2	PL	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung oder Studienarbeit	3	5
Vorleistungen	keine				
Masterarbeit mit Kolloquium (<i>Master Thesis</i>) Masterarbeit mit Kolloquium	3	PL	Masterarbeit mit Kolloquium		30
Vorleistungen	keine				

Anlage 1.2 Wahlpflichtmodule Industrial Informatics

Modul	Semester	Prüfungsform	Prüfungsart	SWS	Kreditpunkte (ECTS)
Intelligente Produktionssysteme (<i>Intelligent Production Systems</i>) Intelligente Produktionssysteme: Komponenten und Architekturen		PL	Mündliche Prüfung oder Studienarbeit	3	5
Vorleistungen	keine				
Cisco Certified Network Associate (CCNA) (<i>Cisco Certified Network Associate (CCNA)</i>) Cisco Certified Network Associate (CCNA)		PL	Test am Rechner	4	5
Vorleistungen	keine				
Intelligente Automatisierungssysteme (<i>Intelligent Automation Systems</i>) Intelligente Automatisierungssysteme: Grundlegende Paradigmen und Technologien		PL	Mündliche Prüfung oder Studienarbeit	3	5
Vorleistungen	keine				
HW-Entwurf im Automatisierungsumfeld (<i>Hardware Design for Automation Engineering</i>) HW-Entwurf im Automatisierungsumfeld		PL	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung oder Test am Rechner oder Referat	3	5
Vorleistungen	keine				
Industrielle Bildverarbeitung (<i>Machine Vision</i>) Industrielle Bildverarbeitung Praktikum Industrielle Bildverarbeitung		PL SL SL	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung oder Studienarbeit Kursarbeit	3 1	5
Vorleistungen	keine				
Mechatronik (<i>Mechatronics</i>) Mechatronik		PL	Mündliche Prüfung oder Studienarbeit	3	5
Vorleistungen	keine				

Robotik (<i>Robotic Systems</i>)		PL	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung oder Studienarbeit		5
Robotik				3	
Vorleistungen	keine				
System-of-Systems-Engineering in Industrial Informatics (<i>System-of-Systems-Engineering in Industrial Informatics</i>)		PL	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung oder Studienarbeit		5
System-of-Systems-Engineering in Industrial Informatics				3	
Vorleistungen	Keine				

Anlage 2 Zeugnisse

Anlage 2a Masterzeugnis (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 und der ECTS-Bewertung ³
bestanden / mit Auszeichnung bestanden ¹.

In den einzelnen Modulen wurden folgende Beurteilungen erzielt:

I.	Pflichtmodule ⁴	Beurteilung ²	Kreditpunkte

II.	Wahlpflichtmodule		

III.	Masterarbeit mit Kolloquium über das Thema	30
		

Emden, den
(Datum)

.....
(Vorsitz der Prüfungskommission)

(Siegel der Hochschule)

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 ECTS-Bewertungen: A, B, C, D, E; bei fehlender Vergleichskohorte: ./.

⁴ Siehe Anlage 1.1

Anlage 2b Masterzeugnis (englisch)

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 course of studies of **Industrial Informatics** with the aggregate grade.....(n,nn) ², ECTS grade..... ³ / with honours ¹.

In the individual subjects the following grades were achieved:

I. Mandatory modules⁴	Grade²	Credits
.....
.....
.....
.....
II. Elective modules		
.....
.....
.....
.....
III. Master thesis and colloquium on the topic:	30
.....		

Emden,
(Date) (Signature of Administration)

(Seal of University)

¹ Delete as appropriate
² Gradation: excellent, very good, good, satisfactory, sufficient; the aggregate grade is rounded to two decimal places.
³ ECTS grade: A, B, C, D, E; comparable cohort missing: ./.
⁴ 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 / Herr ¹
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)

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.¹
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).

(Seal of University)

Emden,

(Date)

.....

(Signature of Administration)

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

German

3. LEVEL OF THE QUALIFICATION

3.1 Level

Post-graduate master's degree / second degree

3.2 Official Length of Programme

3 semesters

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. The choice of modules is made from those offered at the University Emden/Leer in the fields of Electrical Engineering and Informatics according to the student's needs.

4.3 Programme Details

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

4.4 General Grading System

The Hochschule Emden/Leer, University of Applied Sciences offers the following grades: very good, good, satisfactory, pass, fail.

The overall grade is supplemented by an ECTS grade showing a relative evaluation apart from the absolute one. The ECTS grade shows the performance of the student as compared to other students of the same study program. The successful students receive the following grades:

- A = the best 10%
- B = the next 25%
- C = the next 30%
- D = the next 25%
- E = the next 10%

The corresponding grades of the graduates of the last six semesters (cohort) before the date of graduation of the student concerned form the basis of evaluation for the ECTS grade. An ECTS grade can only be calculated if there are comparable cohorts of at least 20 graduates each. Similarly, the general conditions concerning the calculation of an overall grade must be comparable.

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 programmes.

5.2 Professional Status

The master degree in this discipline 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 02.03.2006 (announcement of Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven No. 47/2006 of 14.03.2006).

Specific part (B) of the examination regulations for the master course Industrial Informatics of 03.07.2012. (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:

- 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 (DSDoc01/03.00).

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)

Deutsch

3. ANGABEM 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.

4.4 Notensystem und Hinweise zur Vergabe von Noten

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

Die Gesamtnote wird durch eine ECTS-Note ergänzt, die neben der absoluten eine relative Bewertung der Note abbildet. Die ECTS-Note setzt die individuelle Leistung eines oder einer Studierenden ins Verhältnis zu den Leistungen der anderen Studierenden dieses Studiengangs. Die erfolgreichen Studierenden erhalten die folgenden Noten:

- A = die besten 10%
- B = die nächsten 25%
- C = die nächsten 30%
- D = die nächsten 25%
- E = die nächsten 10%

Als Grundlage zur Ermittlung der ECTS-Note dienen die entsprechenden Noten der Absolventinnen und Absolventen der letzten sechs Semester (Kohorte) vor dem Datum des Abschlusses. Eine ECTS- Note wird nur dann gebildet, wenn geeignete Vergleichskohorten, die insbesondere mindestens 20

Absolventinnen und Absolventen umfassen und bezüglich der Bildung der Gesamtnote vergleichbare Rahmenbedingungen erfüllen, vorliegen.

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 02.03.2006 (Verkündungsblatt der Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven 47/2006 vom 14.03.2006).

Besonderer Teil (B) der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Industrial Informatics vom 03.07.2012 (Verkündungsblatt der Hochschule Emden/Leer Nr.).

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 Leistungen im Ergänzungsstudium

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

Frau / Herr ¹.....
geboren am in

hat im Ergänzungsstudium des Masterstudiengangs

Industrial Informatics die Anzahl von² Kreditpunkten (ECTS) erworben.

In den einzelnen Modulen wurden folgende Beurteilungen erzielt:

Modul	Beurteilung ³	Kreditpunkte
.....
.....
.....
.....

Emden, den
(Datum)

.....
(Vorsitz der Prüfungskommission)

(Siegel der Hochschule)

¹ Nicht Zutreffendes streichen

² Anzahl der erworbenen Kreditpunkte eintragen

³ Notenstufen: sehr gut, gut, befriedigend, ausreichend