

Hochschule Anhalt

ERGÄNZUNGSSATZUNG

zur Prüfungs- und zur Studienordnung vom

06. Februar 2008

zur Erlangung des akademischen Grades

MASTER OF ENGINEERING (M.ENG.)

für den Studiengang

ELEKTRO- UND INFORMATIONSTECHNIK

Über die Einrichtung eines

Double-Degree-Programms „COMMUNICATION AND EMBEDDED SYSTEMS“

vom 26.11.2014

Im Rahmen der Weiterentwicklung des Studiengangs und zum Zweck des Ausbaus der Internationalisierung des Studiengangs Elektro und Informationstechnik wird die nachfolgende Ergänzungssatzung zu der Prüfungs- und Studienordnung vom 06.02.2008 (Amtliches Mitteilungsblatt der Hochschule Anhalt (FH), Nr. 29/2008 vom 07.08.2008) für den Master-Studiengang Elektro- und Informationstechnik, geändert am 26.01.2011 (Amtliches Mitteilungsblatt der Hochschule Anhalt, Nr. 44/2011 vom 26.01.2011) und durch die Ergänzungssatzung vom 10.07.2013 (Amtliches Mitteilungsblatt Nr. 63/2014 vom 31.01.2014) genehmigt.

§ 1

Ziel des Studiums im Double-Degree-Programm

(1) Studierende der HSA im Master-Studiengang Elektro- und Informationstechnik erhalten im Rahmen eines mit ausgewählten Partnerhochschulen im Ausland abgestimmten Studienprogramms die Möglichkeit, einen Doppelabschluss mit dem Schwerpunkt „**Communication and Embedded Systems**“ zu erlangen. Im Gegenzug bekommen Studierende dieser Partnerhochschulen in diesem gemeinsamen Double-Degree-Programm die Möglichkeit, den deutschen Master-Abschluss im Studiengang Elektro- und Informationstechnik zu erlangen.

(2) Der erfolgreiche Abschluss dieses Programms führt zur Verleihung zweier nationaler Abschlüsse der beteiligten Hochschulen (double degree) – in Deutschland mit dem

„Master of Engineering (M.Eng.)“

sowie mit dem nationalen Master-Certifikat der jeweiligen ausländischen Partnerhochschule gemäß deren gesetzlichen Bestimmungen. Der Abschlussgrad der jeweiligen ausländischen Partnerhochschule ist in den einschlägigen Kooperationsvereinbarungen auszuweisen.

§ 2

Regelstudienzeit und Gliederung des Studiums

(1) Die Regelstudienzeit, in der das Studium im Double-Degree-Programm abgeschlossen werden kann, beträgt einschließlich der Masterprüfung vier Semester.

(2) Das Studium enthält mindestens ein an der jeweiligen Partnerhochschule zu absolvierendes Auslandssemester. Der genaue Zeitplan für das Austauschsemester wird vom Fachbereich Elektrotechnik, Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen mit der Partnerhochschule vereinbart. In jedem Auslandssemester sind jeweils Leistungen im Äquivalent von 30 Creditpunkten (CP) nachzuweisen.

(3) Die Lehrveranstaltungen für Studierende der Partnerhochschulen werden beiderseits in englischer Sprache angeboten.

§ 3

Zulassungsvoraussetzungen und Immatrikulationsstatus

(1) Die Teilnahme am Double-Degree-Programm setzt die Existenz eines zwischen der ausländischen Hochschule und dem Fachbereich Elektrotechnik, Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen der Hochschule Anhalt abgestimmten Studienplans voraus. Für die Einhaltung des Studienplans ist der Fachbereich verantwortlich.

(2) Das Vorliegen der Voraussetzungen für das Einschreiben von ausländischen Studierenden in das Double-Degree-Programm ist vom Programmkoordinator des Fachbereichs gemäß der jeweiligen Kooperationsvereinbarung und anhand eines aktuellen Leistungsnachweises der Heimathochschule zu überprüfen. Auf dieser Grundlage erfolgt die rechtsverbindliche Zulassung durch Bescheid der ASA. Der Bescheid des Prüfungsausschusses über die Leistungsanerkennung (Credits und Note) und der Zulassungsantrag des Studenten der Partnerhochschule (incoming) sind der Abteilung für Studentische Angelegenheiten der HSA zu übergeben.

(3) Studierende im Master-Studiengang „Elektro- und Informationstechnik“ der Hochschule Anhalt, die den erfolgreichen Abschluss des ersten Fachsemesters nachweisen, können sich für das Double-Degree-Programm an der jeweiligen Partnerhochschule bewerben, wenn sie außerdem ausreichende Englisch-Sprachkenntnisse gem. § 3 (4) nachgewiesen haben. Die Entscheidung über die Zulassung trifft die Partnerhochschule gemäß ihrer Regularien in Verbindung mit der Kooperationsvereinbarung.

(4) Alle Studierenden haben ausreichende Kenntnisse der englischen Sprache durch ein Zeugnis oder Zertifikat nachzuweisen. Anerkannt werden z. B. folgende Nachweise:

- TOEFL-Test (paper-based [pbT] ab 560 scores; computer-based [cbT] ab 230 scores; internet-based [ibT] ab 90 scores),
- IELTS academic module – ab 6,5,
- Cambridge Zertifikate – CAE, Higher BEC und CPE,
- CEF – C1 und C2.

Ist im abgestimmten Studienplan eine Prüfung der Fachsprache „Englisch“ an der Heimathochschule vorgesehen, so kann diese ebenfalls als Nachweis der Sprachkenntnisse gelten, wenn sie mindestens mit dem Prädikat „gut“ bestanden ist. Eine vorherige Teilnahme an Kursen zum Erlernen der im jeweiligen Gastland gesprochenen Amtssprache wird empfohlen.

(5) Die Gaststudenten (incoming) werden im Ergebnis der Zulassung in das erste Fachsemester des Master-Studiengangs Elektro- und Informationstechnik der HSA eingeschrieben. Sofern nicht eine vorzeitige Exmatrikulation aus anderen Gründen erfolgt, verbleiben sie für die restliche Zeit ihres Studiums, längstens jedoch bis zur Vollendung des 8. Fachsemesters, unter fortlaufender Fachsemesterzählung in diesem Immatrikulationsstatus, unabhängig davon, ob der Studienabschluss an der HSA oder der Heimathochschule erfolgt. Für anschließende Studiensemester an der Heimathochschule erfolgt die Rückmeldung bei der HSA gebührenfrei per Sammelliste durch den Studiengangskoordinator. Die Studierenden werden für diese Studiensemester in den Beurlaubungsstatus versetzt.

(6) Double-Degree-Studenten der HSA melden sich für die Zeit des Auslandsstudiums (outgoing) unter Vorlage des Zulassungsbescheides oder der Immatrikulationsbestätigung der ausländischen Partnerhochschule ebenfalls gebührenfrei zum jeweiligen Semester an der HSA zurück.

§ 4

An der Hochschule Anhalt zu erbringende Leistungen

(1) Ausländische Studierende, die nach § 1 (1) an dem Double-Degree-Programm teilnehmen (incoming), haben mindestens die Studienleistungen nach Anlage 1a dieser Satzung an der Hochschule Anhalt zu erbringen.

(2) Studierende der Hochschule Anhalt, die im Rahmen des Double-Degree-Programms zum Austausch an eine Partnerhochschule gehen (outgoing), haben die Module gemäß Anlage 1b zu absolvieren.

§ 5

Anrechnung von Studienleistungen

(1) Studierende, die nach § 1 (1) an dem Double-Degree-Programm teilnehmen, haben Anspruch auf Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen aus dem von ihnen an der jeweiligen Partnerhochschule absolvierten Studium.

(2) Studierenden der Hochschule Anhalt, die im Rahmen des Double-Degree-Programms ein Semester an einer Partnerhochschule erfolgreich absolviert haben (outgoing), werden auf Grund des Leistungsnachweises der Partnerhochschule 30 Credit Points für den hiesigen Abschluss anerkannt. Das gemittelte Ergebnis der einzelnen Prüfungsnoten (- bei nicht vergleichbaren Notensystemen erfolgt eine Umrechnung gemäß der Kriterien in § 12 Absatz 2 der Prüfungsordnung) wird mit den erworbenen Credits gewichtet und geht damit anteilig in die 0,7-fach-Note der Pflicht- und Wahlpflichtmodulnoten gemäß

§ 21 Absatz 1 der Prüfungsordnung ein. Die an der HSA erworbenen Noten aus den Pflicht- und Wahlpflichtmodulprüfungen werden für diesen 0,7-Faktor ebenfalls mit den jeweiligen Credits gewichtet.

(3) Studierende der Partnerhochschulen, die im Rahmen des Double-Degree-Programms zum Austausch an die Hochschule Anhalt kommen (incoming), bekommen für hier erfolgreich abgelegte Modulprüfungen 60 Credit Points im Rahmen des hiesigen Master-Abschlusses anerkannt. Die Einbeziehung dieser Noten und der Prüfungsnoten der Heimathochschule in die Gesamtnote der HSA-Masterprüfung erfolgt analog Absatz 2.

(4) Die Voraussetzungen für die Anerkennung der Prüfungsleistungen der Partnerhochschulen für den hiesigen Abschluss wird durch den Prüfungsausschuss des Fachbereichs Elektrotechnik, Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen geprüft und unter Bildung der gewichteten Noten für die anzuerkennenden Leistungen dem Prüfungsamt der Abteilung für Studentische Angelegenheiten bescheinigt.

(5) Die Anrechnung von Leistungen, die nicht in den Anlagen 1a und 1b aufgeführt sind, ist beim Prüfungsausschuss des Fachbereichs Elektrotechnik, Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen zu beantragen. Über die Anrechnung entscheidet der Prüfungsausschuss nach dem Äquivalenzprinzip im Zuge der Einzelfallprüfung.

§ 6

Masterarbeit

(1) Das Thema der Masterarbeit ist in deutscher, russischer oder englischer Sprache nach Anhörung der Studentin bzw. des Studenten durch die von dem Fachbereich Elektrotechnik, Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen gemeinsam mit der jeweiligen Partnerhochschule bestimmten Prüfer auszugeben und zu betreuen. Die Vergabe des Themas ist beim Prüfungsamt der HSA aktenkundig zu machen. Mindestens ein Prüfer muss Mitglied der Hochschule Anhalt sein.

(2) Das Thema der Masterarbeit ist für Studierende, deren Erstbetreuung durch die Hochschule Anhalt erfolgt so zu stellen, dass die Bearbeitungsdauer in einer Frist von 20 Wochen eingehalten werden kann.

(3) Für Studierende in diesem Double-Degree-Programm, deren Erstbetreuung durch die Partnerhochschule erfolgt, kann das Thema der Masterarbeit abweichend von Absatz 2 vergeben werden. Die Betreuung und Bearbeitung des Themas durch die HSA erfolgt studienbegleitend.

§ 7

Zeugnis und Urkunde

(1) Nach erfolgreichem Abschluss aller Modulprüfungen sowie der Masterarbeit und des zugehörigen Kolloquiums stellt jede der beteiligten Partnerhochschulen gemäß ihren Regularien ein Zeugnis und ggf. eine Urkunde aus.

(2) Die abschließenden Prüfungsdaten werden dazu unter Verantwortung der Programmkoordinatoren zwischen den Hochschulen ausgetauscht.

§ 8

Diploma Supplement

(1) Für die Absolventen dieses Double-Degree-Programms fertigt die Hochschule Anhalt ein Diploma Supp-

lement nach Anlage 2 an.

(2) Unter 2.2 (Minor) ist der Name des Double-Degree-Programms „Communication and Embedded Systems“ einzutragen.

(3) Unter 2.5 sind bei Studierenden der Hochschule Anhalt, die im Rahmen des Double-Degree-Programms zum Austausch an eine Partnerhochschule gehen (outgoing) die Sprachen „German“ und „English“ einzutragen. Bei Studierenden der Partnerhochschulen, die im Rahmen des Double-Degree-Programms zum Austausch an die HSA kommen (incoming) werden die Sprachen „English“ sowie die Unterrichtssprache der jeweiligen Hochschule eingetragen.

§ 9 In-Kraft-Treten

(1) Diese Ergänzungssatzung ist für alle Studierenden gültig, die seit dem Wintersemester 2013-2014 erstmalig in das Double-Degree-Programm nach Köthen kamen bzw. ab dem Sommersemester 2014 aus Köthen zur Partnerhochschule gehen.

(2) Die Ergänzungssatzung vom 10.07.2013, „Amtliches Mitteilungsblatt der Hochschule Anhalt“ Nr. 63/2014 tritt damit außer Kraft.

(3) Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Elektrotechnik, Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen vom 26.11.2014 und der Genehmigung durch den Präsidenten der Hochschule Anhalt vom 31.03.2015.

(4) Veröffentlicht in „Amtliches Mitteilungsblatt der Hochschule Anhalt“ Nr. 70/2015.

Köthen, den 31.03.2015

Prof. Dr. Dr. h.c. Dieter Orzessek
Präsident der Hochschule Anhalt

Anlagen 1 – 2

Studien- und Prüfungsleistungen, die von Studierenden ausländischer Partneruniversitäten (incoming) im Double Degree Programm „Communication and Embedded Systems“ (Studiengang Master Elektro- und Informationstechnik) an der Hochschule Anhalt zu erbringen sind

Der Studienplan gibt Volumen und Zuordnung der Module zu den einzelnen Fachsemestern der Regelstudienzeit sowie deren Creditierung an. Bestandteile der Masterprüfung sind: die Pflicht- und Wahlpflichtmodulprüfungen, das Praktikum, die Masterarbeit und das Masterkolloquium. Prüfungsvoraussetzungen sind die Vorleistungen nach dieser Anlage.

1. Fachsemester	Semesterwochenstunden					Prüfungsvorleistung	Prüfungsart	Zeitdauer der Prüfung	Credits
	15 Wochen			15 Wochen					
	V	Ü	P	Ü	P				
Modulname deutsch /englisch									
Dieses Semester wird von den Studierenden an der jeweiligen Partneruniversität absolviert									
Summe 1. Fachsemester									30

2. Fachsemester									
Dieses Semester wird von den Studierenden an der jeweiligen Partneruniversität absolviert									
Summe 2. Fachsemester									30

3. Fachsemester									
Pflichtmodule									
Echtzeitsysteme/ Real-Time Systems		3	1			1 PVL	K	120 min	5
Hardware / Software Co-Design/ Hardware / Software Co-Design		2	2			1 LNW	M	20 min	5
Kanalcodierung/ Channel Coding		2	2			1 LNW	M	20 min	5
Statistische Methoden der Nachrichtentechnik/ Statistical Methods in Communications		2	2			1 LNW	M	20 min	5
Mobile Kommunikation/ Mobile Communications		3	1			1 LNW	K	120 min	5

Wahlpflichtmodule (1 ist zu wählen)									
Systemprogrammierung/ System Programming		3	1			1 PVL	K	120 min	5
Mikrosystemtechnik/ Microsystems Technology	2		1			1LNW	K	120 min	5
Projektarbeit "Advanced Networking Administration"/ Individual Project Work „Advanced Networking Administration“			4			-	B	-	5
Summe 3. Fachsemester									30

4. Fachsemester									
Pflichtmodule									
Masterarbeit/Master Thesis							H		25
Kolloquium/Colloquium							P/C	20 min	5
Die Masterarbeit und das Kolloquium wird grundsätzlich unter gemeinsamer Betreuung eines Lehrenden der Hochschule Anhalt und der jeweiligen Partneruniversität erbracht.									
Summe 4. Fachsemester									30

Summe Studiengang gesamt									120
---------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	-----

Modulabschluss:	K	Klausur
	M	mündliche Prüfung
	PRO	Projekt
	H	Hausarbeit
	E/B	Entwurf/Beleg
	R	Referat
	Ex	experimentelle Arbeit
	P	Präsentation
	C	Kolloquium
	oP	Abschluss des Moduls ohne Prüfung/Note

Prüfungsvorleistung:	LNW	Leistungsnachweis
	TN 80	Teilnahmenachweis 80 %

Studien- und Prüfungsleistungen, die von Studierenden der Hochschule Anhalt, Studiengang Master Elektro- und Informationstechnik (outgoing), im gemeinsamen Double Degree Programm „Communication and Embedded Systems“ an der Hochschule Anhalt zu erbringen sind.

Der Studienplan gibt Volumen und Zuordnung der Module zu den einzelnen Fachsemestern der Regelstudienzeit sowie deren Creditierung an. Bestandteile der Masterprüfung sind: die Pflicht- und Wahlpflichtmodulprüfungen, das Praktikum, die Masterarbeit und das Masterkolloquium. Prüfungsvoraussetzungen sind die Vorleistungen nach dieser Anlage.

	Semesterwochenstunden					Prüfungsvorleistung	Prüfungsart	Zeitdauer der Prüfung	Credits
	15 Wochen			15 Wochen					
	V	Ü	P	Ü	P				
1. Fachsemester									
Modulname deutsch /englisch									
Höhere Mathematik/ Higher Mathematics		4				-	M	30 min	5
Feldtheorie/ Field Theory		4				1 PVL	K	120 min	5
Projekt- und Qualitätsmanagement in Softwareprojekten/ Project and Quality Management in Software Projects		3	1			1 PVL	B		5
Hardwaredesign/Hardwaredesign		3	1			1 PVL	K	120 min	5
Sensor- und Aktortechnik/ Sensor and Actuator Engineering		3	1			1 PVL	M	30 min	5
Optische Übertragungssysteme/ Optical Transmission Systems		3	1			1 PVL	K	120 min	5
Summe 1. Fachsemester									30

2. Fachsemester									
Dieses Semester wird von den Studierenden an den jeweiligen Partneruniversitäten absolviert -									
Summe 2. Fachsemester									30

3. Fachsemester									
Pflichtmodule									
Echtzeitsysteme/ Real-Time Systems		3	1			1 PVL	K	120 min	5
Hardware / Software Codesign/ Hardware / Software Codesign		2	2			1 LNW	M	20 min	5
Kanalkodierung/ Channel Coding		2	2			1 LNW	M	20 min	5
Statistische Methoden der Nachrichtentechnik/ Statistical Methods in Communications		2	2			1 LNW	M	20 min	5
Mobile Kommunikation/ Mobile Communications		3	1			1 LNW	K	120 min	5

Wahlpflichtmodule (1 ist zu wählen)									
Systemprogrammierung/ System Programming		3	1			1 PVL	K	120 min	5
Mikrosystemtechnik/ Microsystems Technology	2		1			1LNW	K	120 min	5
Projektarbeit "Advanced Networking Administration"/ Individual Project Work „Advanced Networking Administration“			4			-	B	-	5
Summe 3. Fachsemester									30

4. Fachsemester									
Pflichtmodule									
Masterarbeit/Master Thesis							H		25
Kolloquium/Colloquium							P/C	20 min	5
Die Masterarbeit und das Kolloquium wird grundsätzlich unter gemeinsamer Betreuung eines Lehrenden der Hochschule Anhalt und der jeweiligen Partneruniversität erbracht. Der Prüfungsvorsitz liegt dabei bei der Hochschule Anhalt									
Summe 4. Fachsemester									30

Summe Studiengang gesamt									120
---------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	------------



Diploma Supplement

1 HOLDER OF THE QUALIFICATION

- | | |
|-------------------------------|----------------------|
| 1.1 Family Name | «Name» |
| 1.2 First Name | «Vorname» |
| 1.3 Date, Place of Birth | «GebDatum», «GebOrt» |
| 1.4 Student ID Number or Code | «MNR» |

2 QUALIFICATION

- | | |
|--|---|
| 2.1 Name of qualification | Master of Engineering (M. Eng.) |
| 2.2 Major | Electrical and Computer Engineering |
| Minor | Communication and Embedded Systems |
| 2.3 Institution awarding the qualification | Hochschule Anhalt
Anhalt University of Applied Sciences/
State University |
| 2.4 Institution administering studies | College of Electrical, Mechanical and Industrial Engineering |
| 2.5 Language of instruction/examination | German (options also: Russian, Ukrainian) and English |

3 LEVEL OF THE QUALIFICATION

- | | |
|----------------------------------|--|
| 3.1 Level | Master |
| 3.2 Official length of programme | Two years, 120 ECTS-Credits |
| 3.3 Prerequisites | Bachelor degree (three to four years, electrically oriented course of studies) |

4 CONTENTS AND RESULTS GAINED

- | | |
|-------------------|--|
| 4.1 Mode of Study | Full time, integrated one-tier program |
|-------------------|--|

4.2 Program prerequisites / qualification profile of the graduate

The goal of the Master Program "Electrical and Computer Engineering" with Minor Field Studies "Communication and Embedded Systems" is to provide students with the ability to use advanced techniques, skills, and modern engineering tools necessary for an independent electrical or computer engineering practice. The program qualifies students to apply scientific methods, utilize knowledge of contemporary issues, and to solve disciplinary problems in their field of activity.

The application and project oriented course work is also towards an understanding of professional and ethical responsibility and equips students with social, economic and ergonomic basic competencies.

The two-year program consists of 15 compulsory and three elective courses with a total workload of 120 credits, where one credit point corresponds to 30 hours of work. Each of the modules is completed with a final. The performance is assessed with a letter grade.

4.3 Program Details

For details see the transcript containing the list of courses and grades as well as the Certificate of Examination for a Master's Degree including the subjects of the final examination (written and oral), as well as the topic of the thesis and the evaluations.

4.4 Grading Scheme

- | | |
|-----------|---|
| 1.0 – 1.5 | for "very good", an excellent performance |
| 1.6 – 2.5 | for "good", a performance significantly exceeding the average requirements |
| 2.6 – 3.5 | for "satisfactory", a performance fulfilling average requirements in every respect |
| 3.6 – 4.0 | for "sufficient", a performance corresponding the minimum requirements despite its deficiencies |
| 5.0 | for "insufficient", a performance not fulfilling the requirements because of severe deficiencies. |
- ECTS: A (up to 1.3); B (1.4 – 2.0); C (2.1 – 3.0); D (3.1 – 3.7); E (3.8 – 4.0)

4.5 Overall classification

Based on Comprehensive Final Examination (Subjects offered in final examination, written and oral: 70 %, thesis: 25 %, oral examination/colloquium: 5 %).

5 FUNCTION OF THE QUALIFICATION

5.1 Access to further study

The master qualification entitles to the doctorate.

5.2 Professional status

The master degree in electrical and computer engineering entitles its owner to the practice of qualified and autonomous engineer and line activities in these areas.

This includes the right to hold the professional title of engineer.

6 ADDITIONAL INFORMATION

6.1 Additional information

accredited on 27.09.2013 by ASIIN e. V. (www.asiin-ev.de).

6.2 Further information sources

About the institution and on the programme: www.hs-anhalt.de and www.emw.hs-anhalt.de

7 CERTIFICATION

This Diploma Supplement refers to the following original documents:

- Master's Degree Certificate of YYYY-MM-DD
- Certificate of Examination for a Master's Degree of YYYY-MM-DD

Köthen, YYYY-MM-DD

Chair of the Examinations Committee Prof. Dr. Vorname Name