

Stand: März 2011

# **Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang "IT und Automation" an der Fachhochschule Amberg-Weiden**

**vom 11. Januar 2006**

Aufgrund von Art. 6 Abs. 1, Art. 72 Abs. 1, Art. 81 Abs. 1, Art. 84 Abs. 2 Satz 3 und Art. 86 Abs. 3 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Hochschulen Amberg-Weiden folgende Satzung:

## **§ 1 Studienziel**

- (1) Ziel des Masterstudienganges ist die Befähigung zur selbständigen und eigenverantwortlichen Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden auf dem Gebiet der Informations-, Steuerungs- und Automatisierungssysteme für den industriellen Einsatz (Schwerpunkt "Industrielle Informations-Technologie") bzw. der elektrischen Steuerung von Automatisierungssystemen (Schwerpunkt „Elektrische Automatisierung“) .
- (2) Die Absolventen sollen durch methodische, analytische und fachliche Kompetenz mit erhöhtem wissenschaftlichen Anspruch zu problemlösendem, verantwortlichem und wirtschaftlichem Handeln befähigt werden.
- (3) Die fachübergreifenden Kenntnisse ermöglichen den Absolventen die Mitarbeit bei komplexen Projekten oder deren Leitung. Sie sind dabei kompetente Ansprechpartner für andere Fachgebiete. Sie genügen den Anforderungen der internationalen Wirtschaft und sind auf die Übernahme von Verantwortung und Führungsaufgaben vorbereitet.

## **§ 2 Studiengangsprofil**

Der Studiengang IT und Automation ist ein konsekutiver Masterstudiengang. Er ist in die Schwerpunkte „Industrielle Informations-Technologie“ (IT) und „Elektrische Automatisierung“ (EA) gegliedert. Er besitzt ein stärker anwendungsorientiertes Profil und führt zum Abschlussgrad "Master of Engineering".

## **§ 3 Zugangs- und Qualifikationsvoraussetzungen, Übergänge**

- (1) (a) Zugangsvoraussetzung zum Masterstudiengang ist
  - der Abschluss eines einschlägigen Bachelorstudienganges mit mindestens 210 Leistungspunkten (ECTS);
  - oder der Abschluss eines einschlägigen Diplomstudienganges.

Einschlägig sind insbesondere Studiengänge der Elektrotechnik/Informationstechnik, der Informatik mit technischer Ausrichtung. Bei anderen Studiengängen entscheidet über Einschlägigkeit die Prüfungskommission.
- (b) Absolventen von Bachelorstudiengängen mit weniger als 210 Leistungspunkten erhalten die Möglichkeit, die fehlenden Leistungspunkte vor Eintritt in den Masterstudiengang in geeigneten Lehrveranstaltungen der beiden Fachhochschulen nach zu erwerben. Das Nähere regelt der Studienplan.

- (c) Absolventen von Diplom-Studiengängen können sich einschlägige Prüfungsleistungen für den Masterstudiengang anerkennen lassen. Über die Anerkennung entscheidet die Prüfungskommission.
- (2) Qualifikationsvoraussetzung für die Zulassung zum Masterstudiengang ist ein deutlich über dem Durchschnitt liegender erster Hochschulabschluss gemäß Absatz (1). Die genaueren Anforderungen (Notendurchschnitt) beschließt die Prüfungskommission der Fakultät rechtzeitig vor Beginn der nächsten Bewerbungszeit.
- (3) Der Bewerber wird durch Beschluss der Prüfungskommission zugelassen.

#### **§ 4 Regelstudienzeit, Aufbau des Studiums**

- (1) Das Studium wird als Vollzeitstudium durchgeführt, die Regelstudienzeit beträgt drei Semester.
- (2) Das erste Studiensemester dient der Vermittlung von Grundlagen. Im zweiten und dritten Studiensemester wird das Wissen durch Wahlpflichtfächer vertieft. Das dritte Studiensemester dient der Abfassung der Abschlussarbeit (Master Thesis).
- (3) Im zweiten und dritten Studiensemester sind insgesamt Lehrveranstaltungen im Umfang von mindestens 30 Leistungspunkten einzubringen. Die Fächer des 1. Semesters sind für die beiden Schwerpunkte gemäß Anlage 1 verpflichtend festgelegt. Für das 2. Semester kann aus dem Wahlpflichtkatalog ausgewählt werden, wobei folgende Regeln gelten:
- Schwerpunkt „Industrielle Informations-Technologie“: 20 Leistungspunkte müssen aus dem Schwerpunkt IT und/oder dem Bereich „gemeinsame Module“ stammen. Zudem müssen mindestens 10 Leistungspunkte aus dem Schwerpunktbereich IT eingebracht werden.
- Schwerpunkt „Elektrische Automatisierung“: 20 Leistungspunkte müssen aus dem Schwerpunkt EA und/oder dem Bereich „gemeinsame Module“ stammen. Zudem müssen mindestens 10 Leistungspunkte aus dem Schwerpunktbereich EA eingebracht werden.
- (4) Ein Anspruch darauf, dass der Masterstudiengang bei nicht ausreichender Anzahl von qualifizierten Studienbewerbern durchgeführt wird, besteht nicht.

#### **§ 5 Fächer und Leistungsnachweise**

Die Pflichtfächer, ihre Leistungspunkte (ECTS), die Art der Lehrveranstaltung, die Prüfungen und studienbegleitenden Leistungsnachweise sind in Anlage 1 zu dieser Studien- und Prüfungsordnung festgelegt.

#### **§ 6 Studienplan**

- (1) Der Fakultät Elektro- und Informationstechnik (EI) der Hochschule Amberg-Weiden erstellt einen Studienplan für das erste und zweite Studiensemester.

Aus dem Studienplan ergibt sich der Ablauf des Studiums im Einzelnen. Der Studienplan wird von der Fakultät beschlossen und ist hochschulöffentlich bekannt zu machen. Die Bekanntmachung neuer Regelungen muss spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit des Semesters erfolgen, in dem die Regelungen erstmals anzuwenden sind. Der Studienplan enthält insbesondere Regelungen und Angaben über

- die Aufteilung der Leistungspunkte je Fach und Studiensemester,
- die Lehrveranstaltungsart und Prüfungsmodalitäten der einzelnen Fächer, soweit sie nicht in Anlage 1 abschließend festgelegt sind,
- die Studienziele und -inhalte der einzelnen Fächer,
- nähere Bestimmungen zu den Leistungs- und Teilnahmenachweisen,

- die Wahlpflichtfächer mit ihrer Stundenzahl,
  - die Zugehörigkeit der Wahlpflichtfächer zu den Schwerpunkten,
  - die Unterrichts- und Prüfungssprache in den einzelnen Fächern, soweit diese nicht Deutsch ist.
- (2) Der Studienplan stellt sicher, dass für das zweite Semester Wahlpflichtfächer für beide Schwerpunkte sowie die gemeinsam nutzbaren Module im Umfang von mindestens 10 Leistungspunkten zur Auswahl angeboten werden. Bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl besteht kein Anspruch darauf, dass die Lehrveranstaltungen durchgeführt werden.

### **§ 7 Masterarbeit**

- (1) Die Ausgabe des Themas der Masterarbeit setzt voraus, dass mindestens 45 Leistungspunkte des Master-Studiums erbracht wurden.
- (2) Unter der in Absatz (1) genannten Voraussetzung wird die Masterarbeit frühestens nach Abschluss der Prüfungszeit des zweiten Semesters ausgegeben.
- (3) Das Thema der Masterarbeit wird im Regelfall von einem hauptamtlichen Professor, der Lehraufgaben im Masterstudiengang IT und Automation wahrnimmt, vergeben. Über Ausnahmen entscheidet die Prüfungskommission.
- (4) Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt sechs Monate. Die Prüfungskommission kann auf Antrag eine angemessene Nachfrist gewähren, wenn die Bearbeitungszeit wegen Krankheit oder anderer nicht zu vertretenden Gründe nicht eingehalten werden kann. Die Nachfrist soll drei Monate nicht überschreiten.

### **§ 8 Fristen für die Ablegung der Masterprüfung, Nichtbestehen bei Fristüberschreitung**

- (1) Alle Prüfungen des Studienganges sollen bis zum Ende des dritten Fachsemesters erstmals abgelegt sein. Bis zu diesem Zeitpunkt sollen auch die studienbegleitenden Leistungsnachweise, auf denen Endnoten beruhen, erstmals abgelegt sein.
- (2) Überschreitet ein Student diese Frist aus Gründen, die er zu vertreten hat, um mehr als zwei Semester, so gilt die Prüfung bzw. der Leistungsnachweis als erstmals abgelegt und nicht bestanden.

### **§ 9 Wiederholung von Prüfungen und studienbegleitenden Leistungsnachweisen**

- (1) Wurde in einer Prüfung die Endnote "nicht ausreichend" erzielt, kann diese Prüfung zweimal wiederholt werden. Bei Teilprüfungen sind nur die mit der Note "nicht ausreichend" bewerteten Teilprüfungen zu wiederholen.
- (2) Eine dritte Wiederholung einer Modul- oder Modulteilprüfung ist im gesamten Studienverlauf nur insgesamt einmal möglich.

### **§ 10 Bewertung von Prüfungsleistungen und Prüfungsgesamtnote**

- (1) Für jedes Fach, das mindestens mit der Note "ausreichend" bewertet wurde, sowie für die mindestens mit "ausreichend" bewertete Masterarbeit werden die Leistungspunkte lt. Anlage 1 vollständig vergeben.
- (2) Die Prüfungsgesamtnote berechnet sich als das arithmetische Mittel der nach den Leistungspunkten gewichteten Endnoten der einzelnen Fächer der Anlage 1 und der entsprechend gewichteten Note der Masterarbeit.

- (3) Die Masterprüfung ist erfolgreich abgeschlossen, wenn in sämtlichen Fächern und in der Masterarbeit mindestens die Note "ausreichend" erzielt wurde.

### **§ 11 Prüfungskommission**

Es wird eine Prüfungskommission mit einem vorsitzenden Mitglied und zwei weiteren Mitgliedern gebildet, die vom Fakultätsrat für die Dauer von zwei Jahren bestellt werden. Die Prüfungskommission kann mit der Prüfungskommission für den Bachelor- und Diplomstudiengang identisch sein.

### **§ 12 Masterprüfungszeugnis**

- (1) Über die bestandene Masterprüfung wird ein Zeugnis gemäß dem Muster in der Anlage zur Allgemeinen Prüfungsordnung (APO) der Hochschule Amberg-Weiden ausgestellt:
- (2) Die Note der Masterarbeit kann zur Differenzierung um 0,3 erniedrigt oder erhöht werden. Die Noten 0,7, 4,3, 4,7 und 5,3 sind ausgeschlossen.
- (3) Ergänzend zum Zeugnis wird ein Diploma Supplement ausgestellt, das die Studieninhalte im Detail beschreibt.

### **§ 13 Akademischer Grad**

- (1) Aufgrund des erfolgreichen Abschlusses der Masterprüfung wird der akademische Grad "Master of Engineering" (Kurzform "M. Eng.") verliehen.
- (2) Über die Verleihung des akademischen Grades wird eine Urkunde gemäß dem Muster in der Anlage zur Allgemeinen Prüfungsordnung (APO) der Hochschule Amberg-Weiden ausgestellt.

### **§ 14 Inkrafttreten**

Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am 01. März 2006 in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Senatsbeschlusses der Fachhochschule Amberg-Weiden vom 06.07.2005 sowie der Genehmigung des Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst durch Schreiben vom 21.11.2005, Az.: XI/3-H 3441.AW-11/39788.

Amberg, 11.01.2006

Prof. Dr. Bauer

Präsident

Die Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Industrial Information Technology der Hochschule Amberg-Weiden vom 14.01.2006 wurde am 14.01.2006 in den Fachhochschulen Amberg-Weiden und Hof niedergelegt; die Niederlegung wurde am 14.01.2006 durch Anschlag in den Fachhochschulen Amberg-Weiden und Hof bekannt gemacht. Tag der Bekanntmachung ist der 14.01.2006.

## Anlage 1: Studienfächer (Erstes Fachsemester)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nr		Leistungs- punkte (ECTS) <sup>1)</sup>	SWS	Art der Lehrver- anstaltung	Prüfung Art und Dauer in min <sup>1)</sup>	Zulas- sungsvor- aus- setzungen	Endnotenbild. studienbegl. Leistungs- nachweise <sup>1)</sup>	relati- ve Noten- ge- wichte	Ergänzende Regelungen
	<b>Grundlagen</b>								
STO-G	Stochastik und Optimierung	5	4	SU, Ü	schrP 90- 120	--	--	--	gemeinsam
ITC-G	Informationstheorie und Co- dierung	5	4	SU, Ü	schrP 90- 120	--	--	--	gemeinsam
MTW-G	Management-Techniken und -Werkzeuge	5	4	SU, Ü	schrP 90- 120	--	--	--	gemeinsam
MGS-G	Mathematische Grundlagen der Systemtechnik	5	4	SU, Ü	schrP 90- 120	--	--	--	gemeinsam
TVS-I	Technologien verteilter Sys- teme	7	4	SU, Ü Pr	--	--	StA	--	Schwerpunkt IT
SWM-I	SW-Modellierung und -Muster	3	2	SU, Ü	--	--	Klausur	--	Schwerpunkt IT
AEL-E	Angewandte Elektronik	5	4	SÜ,Ü,Pr	schrP 90- 120	StA	--	--	Schwerpunkt EA
STE-E	Simulation in der theoretischen Elektrotechnik	5	4	SÜ,Ü,Pr	schrP 90- 120	--	--	--	Schwerpunkt EA
	<b>Summe je Schwerpunkt</b>	<b>30</b>	<b>22 - 24</b>						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nr		Leistungspunkte (ECTS) <sup>1)</sup>	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Prüfung Art und Dauer in min <sup>1)</sup>	Zulassungsvoraussetzungen	Endnotenbild. studienbegl. Leistungsnachweise <sup>1)</sup>	relative Notengewichte	Ergänzende Regelungen
	<b>Vertiefungsmodule <sup>1)</sup></b>								
IT	Wahlpflichtfächer aus Gruppe Industrielle-Informationstechnologie	--	--	--	--	--	--	--	
EA	Wahlpflichtfächer aus Gruppe Elektrische Automatisierung (EA)	--	--	--	--	--	--	--	
GWP	Wahlpflichtfächer aus Gruppe Gemeinsame Wahlpflichtfächer	--	--	--	--	--	--	--	
	<b>Summe</b>	<b>30</b>	<b>22 - 24</b>						
	Master-Thesis	<b>30</b>							

<sup>1)</sup> Das Nähere regelt der Studienplan.