

FH-Mitteilungen

31. Januar 2012

Nr. 11 / 2012



**Prüfungsordnung
für den Masterstudiengang Automatisierungs- und Antriebstechnik
im Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik
an der Fachhochschule Aachen**

vom 31. Januar 2012

Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Automatisierungs- und Antriebstechnik im Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik an der Fachhochschule Aachen vom 31. Januar 2012

Aufgrund des § 2 Absatz 4 Satz 1 in Verbindung mit den § 64 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW. S. 474), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. Oktober 2009 (GV. NRW. S. 516), und der Rahmenprüfungsordnung (RPO) für die Bachelor- und Masterstudiengänge an der Fachhochschule Aachen vom 7. Juli 2008 (FH-Mitteilung Nr. 78/2008), zuletzt geändert durch Änderungsordnung vom 20. Dezember 2010 (FH-Mitteilung Nr. 99/2010), hat der Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik die folgende Prüfungsordnung erlassen:

Inhaltsübersicht

§ 1	Geltungsbereich der Prüfungsordnung	2
§ 2	Ziel des Studiums, Abschlussgrad	2
§ 3	Zugangsvoraussetzungen	3
§ 4	Studienumfang	3
§ 5	Studienverlauf	3
§ 6	Wahlpflichtmodule	3
§ 7	Prüfungsausschuss	3
§ 8	Prüfungen	3
§ 9	Verbesserungsversuch	3
§ 10	Masterarbeit	3
§ 11	Zulassung zur Masterarbeit, Kolloquium	4
§ 12	Zeugnis, Gesamtnote, Masterurkunde	4
§ 13	Inkrafttreten und Veröffentlichung	4
Anlage 1	Studienplan	5
Anlage 2	Wahlpflichtmodulkatalog	6

§ 1 | Geltungsbereich der Prüfungsordnung

Diese Prüfungsordnung (PO) gilt in Ergänzung der Rahmenprüfungsordnung der Fachhochschule Aachen für den Masterstudiengang "Automatisierungs- und Antriebstechnik".

§ 2 | Ziel des Studiums, Abschlussgrad

(1) Das Ausbildungsziel ist ein Abschluss als „Master of Engineering“ (kurz: M.Eng.) im Masterstudiengang "Automatisierungs- und Antriebstechnik".

Dieser zugleich praxisorientierte und wissenschaftliche Abschluss basiert auf den breit gefächerten Grundlagen dieses Bereiches und eröffnet ein weites Betätigungsfeld im Ingenieurwesen. Arbeitsfelder bieten vorrangig Forschungseinrichtungen und Industrieunternehmen, aber auch Ingenieurbüros, Beratungsbüros, Verbände und Interessenvertreter wie auch öffentliche Arbeitgeber. Dieser Masterabschluss basiert auf fundierten praktischen Fähigkeiten sowie methodischem wissenschaftlichen Arbeiten und ermöglicht die unmittelbare Übernahme von selbstständig zu bearbeitenden Aufgaben in technischen Projekten mit höheren Schwierigkeitsgraden. Weiterhin ermöglicht dieser Abschluss den Einstieg in ein weitergehendes Promotionsstudium.

Die Studierenden des Studienganges „Automatisierungs- und Antriebstechnik“ lernen insbesondere wissenschaftliche Methoden bei der Entwicklung, Auslegung und Bewertung von Geräten und Anlagen für die Automatisierungs- und Antriebstechnik und der Automatisierung von Anlagen zur Energieerzeugung und Energieverteilung kennen und können diese in der Praxis ingenieurmäßig anwenden. Dabei erwerben die Studierenden neben domänenspezifischen Detailkenntnissen die Kompetenzen, Automatisierungs-, Antriebs- und Energietechnische Anlagen als interdisziplinäre Systeme zu betrachten, um die immer stärker ausgeprägte Vernetzung dieser Themengebiete

nicht nur in der industriellen Praxis sondern auch der Forschung vertreten zu können.

(2) Die Masterprüfung besteht gemäß § 7 Absatz 2 RPO aus den studienbegleitenden Modulprüfungen und dem Abschlussmodul. Das Abschlussmodul besteht aus der Masterarbeit und dem Kolloquium und hat insgesamt 30 Creditpunkte. Die Masterprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums.

(3) Das wichtigste Ziel des Studiums ist die Vorbereitung auf den Arbeitsmarkt. Durch die studienbegleitenden Prüfungen soll festgestellt werden, dass die Studierenden die notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten erworben haben. Durch die Masterprüfung soll festgestellt werden, ob und in welchem Maße das Studienziel erreicht worden ist.

(4) Mit bestandener Masterprüfung wird der Abschlussgrad „Master of Engineering“ (kurz: M.Eng.) als berufsqualifizierender Abschluss verliehen. Auf der entsprechenden Urkunde wird außerdem der Name des Studienganges "Automatisierungs- und Antriebstechnik" angegeben.

§ 3 | Zugangsvoraussetzungen

Zugangsvoraussetzung für die Aufnahme des Studiums ist der Nachweis eines ersten akademischen berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses aus den Bereichen Elektrotechnik, Mechatronik oder Informatik. Näheres regelt die Zugangsordnung.

§ 4 | Studiumumfang

(1) Die Regelstudienzeit umfasst einschließlich der Masterarbeit und des Masterkolloquiums drei Studiensemester.

(2) Das Studienvolumen beträgt 90 Creditpunkte.

§ 5 | Studienverlauf

(1) Das Studium kann im Sommersemester und auch im Wintersemester aufgenommen werden; bei Studienbeginn im Wintersemester wird die Reihenfolge der ersten beiden Semester im Studienverlaufsplan vertauscht.

(2) Der Studienplan für den Masterstudiengang "Automatisierungs- und Antriebstechnik" ergibt sich aus Anlage 1.

§ 6 | Wahlpflichtmodule

Im ersten und zweiten Semester müssen die Studierenden jeweils ein Wahlpflichtmodul laut Studienverlaufsplan

(Anlage 1) aus dem Wahlpflichtkatalog (Anlage 2) frei auswählen.

§ 7 | Prüfungsausschuss

Für prüfungsrelevante Angelegenheiten ist der Prüfungsausschuss des Fachbereichs Elektrotechnik und Informationstechnik zuständig.

§ 8 | Prüfungen

(1) Alle Prüfungen werden dreimal im Jahr angeboten, die Regelprüfungstermine ergeben sich aus dem Studienverlaufsplan in Anlage 1.

(2) Prüfungen bestehen in der Regel aus einer Klausurarbeit mit einer Bearbeitungszeit von maximal vier Zeitstunden. Abgehalten werden auch mündliche Prüfungen mit einer Dauer von 30 bis 60 Minuten. Andere Prüfungsformen wie schriftliche Ausarbeitungen (z. B. Hausarbeiten) und Seminarvorträge in vergleichbarem Umfang sind ebenfalls zulässig.

(3) Die Wiederholung von Prüfungen ist in § 21 RPO geregelt.

(4) Bei Modulen, welche ein Praktikum beinhalten, ist der Nachweis der erfolgreichen Teilnahme am Praktikum Zulassungsvoraussetzung für die Modulprüfung.

§ 9 | Verbesserungsversuch

Zur Notenverbesserung gibt es die Möglichkeit des Verbesserungsversuches nach § 20 RPO.

§ 10 | Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit ist eine eigenständige Ausarbeitung mit einer konstruktiven, experimentellen, entwurfsorientierten oder einer anderen ingenieurmäßigen Aufgabenstellung mit angemessener Beschreibung und Erläuterung der erarbeiteten Lösung.

(2) Der Umfang der Masterarbeit beträgt 27 Creditpunkte, dies entspricht einer Bearbeitungszeit von ca. 20 Wochen, mindestens jedoch 14 Wochen. Im Ausnahmefall kann die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses auf einen mindestens eine Woche vor Ablauf der Frist gestellten begründeten Antrag die Bearbeitungszeit um maximal vier Wochen verlängern.

§ 11 | Zulassung zur Masterarbeit, Kolloquium

(1) Zur Masterarbeit wird zugelassen, wer alle Modulprüfungen bis auf zwei erbracht hat.

(2) Zum Kolloquium wird zugelassen, wer alle Modulprüfungen und die Masterarbeit bestanden hat. Das Kolloquium soll innerhalb von vier Wochen nach Abgabe der Masterarbeit stattfinden.

§ 12 | Zeugnis, Gesamtnote, Masterurkunde

Die Gesamtnote der Masterprüfung ergibt sich aus dem nach Creditpunkten gewichteten Mittel der Noten aller Modulprüfungen, der Note der Masterarbeit und der Note des Kolloquiums. Der Anteil der Note für die Modulprüfungen beträgt 75 %, der für die Masterarbeit 20 % und der für das Kolloquium 5 %.

§ 13 | Inkrafttreten und Veröffentlichung

(1) Diese Prüfungsordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Fachhochschule Aachen (FH-Mitteilungen) in Kraft.

(2) Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Elektrotechnik und Informationstechnik vom 10. November 2011 und der rechtlichen Prüfung durch das Rektorats gemäß Beschluss vom 23. Januar 2012.

Aachen, den 31. Januar 2012

Der Rektor
der Fachhochschule Aachen

gez. Marcus Baumann

Prof. Dr. Marcus Baumann

Studienplan

Modul Nr.	Module und Studienfächer Bezeichnung	1. Sem. V Ü P	2. Sem. V Ü P	3. Sem. V Ü P	SWS Sum	MP	CP Soft	CP Wahl	CP Sum
58110	Automatisierung technischer Anlagen*	2 1 1			4	MP	1		6
58111	Elektromagnetische Felder und Netzwerke	2 2 0			4	MP	1		6
58112	Objektorientierte Softwareentwicklung für Automatisierungssysteme*	2 1 1			4	MP	1		6
58113	Elektronik für AAT*	2 1 1			4	MP	1		6
58205	Wahlpflichtmodul 1 SS*	2 1 1			4		2	6	6
59110	Angewandte Mathematik für Antriebs- und Steuerungstechnik		2 2 0		4	MP	1		5
57105	Marketing und Vertrieb*		2 0 1		3	MP	4		4
59111	Regelung elektrischer Antriebe*		3 2 1		6	MP	1		8
59112	Elektrische Schaltanlagen*		3 2 1		6	MP	1		7
58203	Wahlpflichtmodul 2 WS*		2 1 1		4	MP	2	6	6
8998	Masterarbeit								27
8999	Masterkolloquium								3
Summe AAT		20	23	0	43		15	12	90

SWS = Semesterwochenstunden, V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum,
PE = Prüfungselement, MP = Modulprüfung, CP = Creditpunkte

Alle mit * gekennzeichneten Studienmodule beinhalten eine Anwesenheitspflicht zu den Praktikumsterminen.

Wahlpflichtmodulkatalog

Modul Nr.	Studienfach	V	Ü	P
58650	Ausgewählte Kapitel der AAT 1	2	1	1
58651	Ausgewählte Kapitel der AAT 2	2	1	1
58652	Ausgewählte Kapitel der AAT 3	2	1	1
58653	Ausgewählte Kapitel der AAT 4	2	1	1
58654	International R&D Management	2	1	1
58655	Rechnergestützter Regelungsentwurf	2	1	1
58656	Leistungselektronik für AAT	2	1	1
58657	Energieeffizienz und Energiemanagement	2	1	1

V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum, CP = Creditpunkte