

FH-Mitteilungen

4. Februar 2013

Nr. 8 / 2013



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

vom 31. Januar 2012 – FH-Mitteilung Nr. 11/2012
in der Fassung der Bekanntmachung der Änderungsordnung
vom 4. Februar 2013 – FH-Mitteilung Nr. 5/2013
(Nichtamtliche lesbare Fassung)

Lesbare Fassungen dienen der besseren Lesbarkeit von Ordnungen, die durch eine oder mehrere Änderungsordnungen geändert worden sind. In ihnen sind die Regelungen der Ausgangs- und Änderungsordnungen zusammengestellt. Rechtlich verbindlich sind nur die originären Ordnungen und Änderungsordnungen, nicht jedoch die lesbaren Fassungen.

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

vom 31. Januar 2012 – FH-Mitteilung Nr. 11/2012
in der Fassung der Bekanntmachung der Änderungsordnung
vom 4. Februar 2013 – FH-Mitteilung Nr. 5/2013
(Nichtamtliche lesbare Fassung)

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 Leistungspunkte. 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

Die Zugangsvoraussetzungen für den Masterstudiengang werden in der Zugangsordnung in ihrer jeweils gültigen Fassung geregelt.

§ 4 | Studiumumfang

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

(2) Das Studienvolumen beträgt 90 Leistungspunkte.

§ 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

(1) Im ersten und zweiten Semester müssen die Studierenden jeweils ein Wahlpflichtmodul laut Studienverlaufsplan (Anlage 1) aus dem Wahlpflichtmodulkatalog (Anlage 2) frei auswählen.

(2) § 15 Absatz 3 der RPO wird nicht angewandt.

(3) Hat der Prüfling mehr als die zwei geforderten Wahlpflichtmodule bestanden, kann er beim Prüfungsekretariat beantragen, welche zwei Module im Zeugnis berücksichtigt werden sollen. Die übrigen Module können dann als

Zusatzfächer in einer Anlage zum Zeugnis vermerkt werden, werden jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht berücksichtigt.

§ 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; mündliche Ergänzungsprüfungen sind nicht vorgesehen.

(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 Leistungspunkte, 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 Leistungspunkten gewichteten Mittel von

- a) dem nach Leistungspunkten gewichteten Mittel der Noten aller Modulprüfungen,
- b) der Note der Masterarbeit und
- c) der Note des Kolloquiums.

Bei einer Gesamtnote bis 1,2 wird der Zusatz „mit Auszeichnung“ verliehen.

§ 13 | Inkrafttreten* und Veröffentlichung

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

* Die Regelungen der hier integrierten Änderungsordnung vom 04.02.2013 (FH-Mitteilung Nr. 5/2013) sind anwendbar auf alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2013/14 ihr Studium aufnehmen. Diese lesbare Fassung umfasst die Änderungen und dient nur der besseren Übersicht für alle Studierenden, die ihr Studium im Masterstudiengang Automatisierungs- und Antriebstechnik ab dem Wintersemester 2013/14 aufnehmen.

Studienplan

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

Legende:

SWS = Semesterwochenstunden, V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum, LP = Leistungspunkte

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
58614	Management von technischen Innovationen	2	1	1
58615	Zukunft Energietechnik	2	1	1
58658	Rapid Control Prototyping	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 Gebäudeautomation	2	1	1

Legende:

V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum