



Ausführungsbestimmungen des Master of Science Studienganges Mechatronik vom 8.2.2010 zu den Allgemeinen Prüfungsbestimmungen der Technischen Universität Darmstadt (APB)

Zu § 2

Die Technische Universität Darmstadt verleiht nach bestandener Abschlussprüfung des Master of Science Studienganges Mechatronik den akademischen Grad „Master of Science“ (M.Sc. TU Darmstadt).

Zu § 3 Abs. 5

Die Fachprüfungen sollen unmittelbar im Anschluss an den Besuch des zugehörigen Moduls abgelegt werden.

Zu § 5 Abs. 2

Alle Prüfungen des Masterstudiengangs finden studienbegleitend statt.

Zu § 5 Abs. 3

(1) Die Masterprüfung wird abgelegt, indem Kreditpunkte gemäß Studien- und Prüfungsplan (Anhang I) erworben werden. Die Masterprüfung setzt sich zusammen aus den Modulprüfungen des Pflichtbereiches und der Wahlfächer einschließlich der Abschlussarbeit.

(2) Der Erwerb der Kreditpunkte erfolgt durch Fachprüfungen und Leistungsnachweise (soweit vorgesehen) im Rahmen von Modulen. Die Module und die im Rahmen des jeweiligen Moduls abzulegenden Studien- und Prüfungsleistungen sind im Studien- und Prüfungsplan (Anhang I) aufgeführt.

Zu § 5 Abs. 4

Die Fachprüfungen können schriftlich und mündlich oder in anderer, der Art des Faches angemessener Weise durchgeführt werden. Prüfungen, die in anderen Fachbereichen abgelegt werden, richten sich in der Art der Prüfung nach den Gepflogenheiten der anderen Fachbereiche.

Zu § 5 Abs. 7

Die Prüfungsanforderungen in den einzelnen Fächern sind im Anhang II (Modulbeschreibungen) zu diesen Ausführungsbestimmungen beschrieben und begrenzt. Änderungen sind durch Beschluss des Studienbereichs Mechatronik zulässig und werden semesterweise bekannt gegeben.

Zu § 7 Abs. 1

Der Studienbereich Mechatronik richtet für den Master of Science Studiengang Mechatronik eine Prüfungskommission ein.

Zu § 10 Abs. 3

Die Prüfungskommission kann die Bestimmung des Beisitzers¹ an die jeweiligen Prüfer delegieren.

Zu § 12 Abs. 2

(1) Die Zulassung der Prüflinge zur ersten Prüfung des Wahlbereichs im Masterstudiengang erfolgt nach Genehmigung ihres Prüfungsplanes. Im Prüfungsplan werden die im Wahlbereich „Elektrotechnik und Informationstechnik und Maschinenbau“, im Wahlbereich „Informatik, Ingenieur- und Naturwissenschaften“ und im Wahlbereich „Studium Generale“ zu prüfenden Fächer vereinbart. Beim Erstellen des Prüfungsplans beraten die Mentoren und/oder Mitarbeiter des Studienbereichs Mechatronik die Studenten. Die Entscheidung der Prüfungskommission ist im Falle der Nichtgenehmigung fachlich zu begründen. Änderungen des Prüfungsplans sind zulässig, sofern noch keine Prüfungsversuche in den Fächern unternommen wurden, die vom bereits genehmigten Prüfungsplan entfernt werden sollen.

(2) Dabei sind folgende Einschränkungen der Wahlfreiheit zu beachten:

- a) Im Wahlpflichtbereich „Elektrotechnik und Informationstechnik und Maschinenbau“ ist genau ein Praktikum/Tutorium mit 4 Kreditpunkten oder mehr zu belegen. Überschüssige Kreditpunkte sind im Wahlbereich „Informatik, Ingenieur- und Naturwissenschaften“ einzubringen.
- b) Es sind darüber hinaus 12 Kreditpunkte mit Advanced Design Projects/Projektseminaren aus mindestens zwei der drei Fachbereiche Maschinenbau, Elektrotechnik und Informationstechnik sowie Informatik zu belegen. Überschüssige Kreditpunkte sind im Wahlbereich „Informatik, Ingenieur- und Naturwissenschaften“ einzubringen. Wird ein Advanced Design Project/Projektseminar gemeinsam sowohl von einem Professor des Fachbereichs Elektrotechnik und Informationstechnik als auch einem Professor des Fachbereichs Maschinenbau betreut, so muss nur dieses eine Advanced Design Project/Projektseminar im Umfang von 12 Kreditpunkten abgelegt werden.
- c) Es können max. 12 Kreditpunkte (ohne Advanced Design Projects/Projektseminare und Praktikum/Tutorium) von einem Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik bzw. Maschinenbau belegt werden.

¹ Die Bezeichnung „Beisitzer“ und entsprechende Bezeichnungen (Studierender, Prüfer, Vorsitzender, etc.) sind geschlechtsneutral zu verstehen und für Männer wie Frauen gleichermaßen gültig.

**Zu § 16 Abs. 1**

Prüfungsleistungen, die im Rahmen des Bachelor-Studiengangs oder eines gleichgestellten Studiengangs erbracht wurden, der als Zulassungsvoraussetzung für diesen Masterstudiengang anerkannt wurde, werden nicht auf den Masterstudiengang angerechnet.

Zu § 17a Abs. 1

(1) Zugangsvoraussetzung zum „stärker forschungsorientierten“ M.Sc.-Studiengang Mechatronik ist 1. ein Bachelor of Science in Mechatronik der TU Darmstadt (B.Sc. TU Darmstadt) oder ein diesem gleichwertiger Abschluss, 2. die bestandene Eingangsprüfung und 3. mindestens 12 Wochen Industriepraktikum gemäß der Praktikumsordnung des Studienbereichs Mechatronik (Anhang III). Als gleichwertig werden insbesondere der Bachelor of Science in Maschinenbau - Process and Mechanical Engineering der TU Darmstadt und der Bachelor of Science in Elektrotechnik und Informationstechnik der TU Darmstadt betrachtet, wenn die inhaltlichen Vorgaben erfüllt oder die entsprechenden Anpassungsfächer im Rahmen eines Studienvorbereitungssemesters belegt wurden.

(2) Art und Umfang der Kenntnisse, die in der Eingangsprüfung nachzuweisen sind, entsprechen einem Abschluss als Bachelor of Science in Mechatronik an der TU Darmstadt mit der Note mindestens „befriedigend“.

Zu 17 a Abs. 3, 4 und 5

(1) Die Prüfungskommission führt die qualitative Auswahl der Bewerbungen mit erfüllten Zugangsvoraussetzungen nach §17a Abs.1 auf Grundlage einer Eingangsprüfung durch. Die Prüfungskommission kann bei zweifelsfrei nachgewiesener Eignung, insbesondere Vorlage eines B.Sc. Mechatronik TU Darmstadt oder eines vergleichbaren Abschlusses auf die Eingangsprüfung verzichten.

(2) Die Eingangsprüfung umfasst Prüfungen in drei Fächern aus dem in Anhang II angegebenen Katalog. Die Prüfungskommission legt Termine und Prüfer fest. Gleichwertige Prüfungen können von der Prüfungskommission anerkannt werden. Die Feststellung der Zugangsberechtigung kann mit Auflagen in Form zusätzlich innerhalb einer festgelegten Frist zu erbringender Prüfungen verbunden werden, welche die erforderliche Qualifikation für das Master-Studium herstellen sollen. Im Fall einer Zulassung mit Auflagen erfolgt die Einschreibung unter Vorbehalt. Die Zulassung kann versagt werden, wenn der Umfang der Auflagen 20 Kreditpunkte übersteigt.

(3) Im Fall von Abschlüssen, die nicht gleichwertig, aber im Wesentlichen ähnlich sind, können Bewerber zu einer einsemestrigen Vorbereitungsphase für die Eingangsprüfung zugelassen werden. Diese muss bis zum Ende der Vorbereitungsphase abge-

legt werden. Auf Antrag der Prüflinge werden die Prüfungsergebnisse der Eingangsprüfung als zusätzliche Prüfungsleistungen im Zeugnis der Masterprüfung aufgeführt.

(4) Das Ablegen von Fachprüfungen aus dem Masterprogramm während des Vorbereitungssemesters bedarf der Genehmigung durch den Vorsitzenden der Prüfungskommission.

Zu §18 Abs. 2

Zulassungsvoraussetzung zur Master-Thesis die Erfüllung eventueller Auflagen aus § 17a Abs. 1 sowie das erfolgreiche Ablegen aller Pflichtprüfungen.

Zu § 20 Abs. 1

Zum Erwerb des Master of Science im Studiengang Mechatronik sind Prüfungen in den im Studien- und Prüfungsplan (Anhang I) aufgeführten Modulen des Pflicht- und Wahlbereiches und Wahlkatalogen abzulegen und 120 Kreditpunkte zu erwerben.

Zu § 22 Abs. 2

Die Dauer der mündlichen Prüfungen ist im Studien- und Prüfungsplan (Anhang I) festgelegt.

Zu § 22 Abs. 5

Die Dauer der schriftlichen Prüfungen ist im Studien- und Prüfungsplan (Anhang I) festgelegt.

Zu § 23 Abs. 3

Zur Abschlussarbeit (Master-Thesis) wird zugelassen, wer alle Pflichtprüfungen abgelegt hat und eventuelle Auflagen aus § 17a Abs. 1 erfüllt hat. Das Vorliegen der Voraussetzungen wird beim Anmelden der Master-Thesis überprüft. Über Ausnahmen entscheidet der Vorsitzende der Prüfungskommission des Studienbereichs Mechatronik. Die Master-Thesis ist an einem Fachgebiet des Fachbereichs Maschinenbau oder Elektrotechnik und Informationstechnik durchzuführen. Die Master-Thesis darf sich nicht inhaltlich mit einem Industriepraktikum überschneiden, falls ein solches beispielsweise für ein Zweit-Studium absolviert wird. In begründeten, durch den Vorsitzenden der Prüfungskommission zu genehmigenden Fällen kann die Master-Thesis in einem anderen Fachbereich der Technischen Universität Darmstadt oder an einer anderen Hochschule durchgeführt werden. In diesen Fällen bestimmt die Prüfungskommission einen hauptamtlichen Professor des Fachbereichs, in dem die Arbeit durchgeführt wird, und einen hauptamtlichen Professor des Fachbereichs Maschinenbau oder Elektrotechnik und Informationstechnik der Technischen Universität Darmstadt gemeinschaftlich zu Prüfern, die das Thema der Arbeit stellen, die Arbeit betreuen und nach Maßgabe von § 25 bewerten.



Zu §23 Abs. 5

(1) Die Bearbeitungszeit für die Master-These beträgt 900 Stunden. Die Master-These ist innerhalb einer Frist von sechs Monaten anzufertigen. Eine Abgabe vor der Dauer von fünf Monaten nach Auslösung muss vom Sprecher der Gemeinsamen Kommission genehmigt werden.

(2) Die Master-These wird mit einem öffentlichen Kolloquium abgeschlossen.

Zu § 28 Abs. 3

Im Gesamturteil der Masterprüfung werden die Noten der Prüfungen mit der Zahl der Kreditpunkte für das jeweilige Modul bezogen auf 120 Kreditpunkte gewichtet. Dabei wird die Master-These zu 20% in die Gesamtnote eingerechnet.

Zu § 31 Abs. 3

Der Studienbereich Mechatronik bietet den Studenten vor einer zweiten Wiederholungsprüfung eine eingehende Studienberatung an.

Zu § 32 Abs. 1

Unter den Voraussetzungen des § 68 Absatz 3 Hessischen Hochschulgesetzes in der Fassung des Dritten Gesetzes zur Änderung des Hessischen Hochschulgesetzes und anderer Gesetze vom 20. Dezember 2004 (GVBl. I S. 466); zuletzt geändert am

16. Oktober 2006 (GVBl. I S. 512) – HHG kann eine Befristung der Prüfung durch die zuständige Prüfungskommission ausgesprochen werden.

Zu § 39 Abs. 2

Die Ausführungsbestimmungen treten am 01.04.2010 in Kraft. Sie werden in der Satzungsbeilage der TUD veröffentlicht.

Darmstadt, den 2.3.2010

Der Sprecher der Gemeinsamen Kommission des Studienbereichs Mechatronik der Technischen Universität Darmstadt

Prof. Dr.-Ing. Ulrich Konigorski

Anhang I	Studien- und Prüfungsplan
Anhang II	Eingangsprüfungen
Anhang III	Modulbeschreibung
Anhang IV	Praktikantenordnung des Studienbereichs Mechatronik

**Anhang I: Studien- und Prüfungsplan**

Die nachfolgende Zuordnung der Module zu Semestern hat nur empfehlenden Charakter.

CP = Kreditpunkte

Prüfungsart: schriftlich (s) oder/und mündlich (m), in einer Sonderform (SF) oder (f) fakultativ (Bekanntgabe der Prüfungsform in der Regel zu Beginn der Vorlesungszeit, spätestens zum Meldetermin. Prüfungsdauer: s = schriftliche Prüfung, m = mündliche Prüfung)

	1.	2.	3.	4.	SL	Zulassungsvor- aussetzung zur Master-Thesis	Prüfung	
							Art	Dauer (s/m) (min)
	WS	SS	WS	SS				
Module	CP	CP	CP	CP				
Technische Fluidsysteme	4					ja	f	s:120 / m:30
Modellbildung und Simulation		4				ja	f	s:120 / m:30
Elektromechanische Systeme I oder Mikrosys- temtechnik	4					ja	f	s:120 / m:30
Praktikum Echtzeitprogrammierung von Mik- rocontrollern		5				ja	s	120
Systemdynamik und Regelungstechnik II		6				ja	s	180
Angewandte Produktentwicklung	4					ja	s+m	60
Digitale Regelungssysteme I		4				ja	f	s:120 / m:30
Wahlfächer mit mind. 33 Kreditpunkte aus dem Bereich „Elektrotechnik und Informationstech- nik und Maschinenbau“ („ETiT & MB“)								
... davon genau 4 Kreditpunkte mit genau einem Praktikum/Tutorium, überschüssige Kreditpunkte werden im Bereich Informatik, Ingenieur- und Naturwissenschaften anerkannt								
... davon genau 12 Kreditpunkte mit Advanced Design Projekten/Projektseminaren aus min- destens zwei der drei Fachbereiche Maschinen- bau, Elektrotechnik und Informationstechnik oder Informatik. Überschüssige Kreditpunkte werden im Bereich Informatik, Ingenieur- und Naturwissenschaften anerkannt								
... davon maximal 12 Kreditpunkte (ohne Advanced Design Projekte/Projektseminare und Praktikum/Tutorium) aus Lehrveranstal- tungen von einem Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik oder Maschinenbau								
Wahlfächer mit mind. 14 Kreditpunkte aus dem Bereich „Informatik, Ingenieur- und Naturwis- senschaften“ („InfINat“)								
Wahlfächer mit mind. 12 Kreditpunkten aus dem Bereich „Studium Generale“								
Abschlussarbeit (Master-Thesis)				30				

Im Studien- und Prüfungsplan werden innerhalb der einzelnen Semester nur die Pflichtfächer mit den jeweiligen Kreditpunkten aufgeführt. Bei den Wahlfächern richtet sich die Verteilung der vorgegebenen Kreditpunkte auf die einzelnen Semester nach dem Fächerkanon den der Studierende in den Wahlbereichen auswählt.



Anhang II: Eingangsprüfungen

Fächer der Eingangsprüfung:

- Deterministische Signale und Systeme
- Systemdynamik und Regelungstechnik I
- Technische Thermodynamik
- Maschinenelemente und Mechatronik I
- Strukturdynamik
- Elektrische Antriebe für MEC
- Elektronik
- Mathematik III
- Mathematik IV

Diese Prüfungen entstammen dem B.Sc. Studium Mechatronik und sind in den dortigen Modulhandbüchern beschrieben.