

Prüfungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Elektrotechnik an der Technischen Universität Berlin

Vom 10. März 2010

Der Fakultätsrat der Fakultät IV - Elektrotechnik und Informatik der Technischen Universität Berlin hat am 10. März 2010 gemäß § 18 Abs. 1 Nr. 1 der Grundordnung der Technischen Universität Berlin, § 71 Abs. 1 Nr. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz, BerlHG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 13. Februar 2003 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 19. März 2009 (GVBl. S. 70) die folgende Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Elektrotechnik beschlossen:*)

Inhaltsübersicht

- § 1 - Geltungsbereich
- § 2 - Zweck der Masterprüfung
- § 3 - Mastergrad
- § 4 - Gliederung des Studiums, Studiendauer und Studienfortschritt
- § 5 - Aufbau der Prüfungen und Prüfungszeitraum
- § 6 - Modulprüfung
- § 7 - Mündliche Prüfungen
- § 8 - Umfang der Masterprüfung
- § 9 - Wiederholung
- § 10 - Masterarbeit
- § 11 - Schlussbestimmungen

§ 1 - Geltungsbereich

Diese Prüfungsordnung regelt die Anforderungen und Durchführung der Prüfungen im Masterstudiengang Elektrotechnik der Fakultät für Elektrotechnik und Informatik. Sie ergänzt die Ordnung zur Regelung des allgemeinen Prüfungsverfahrens in Bachelor und Masterstudiengängen (AllgPO) um studiengangsspezifische Bestimmungen.

§ 2 - Zweck der Masterprüfung

Die Masterprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des wissenschaftlichen Studiums. Durch die Masterprüfung soll festgestellt werden, ob die Kandidatin/der Kandidat auf berufliche Tätigkeiten unter Berücksichtigung der Veränderungen in der Berufswelt vorbereitet ist und über die dafür erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden so verfügt, dass sie/er zu wissenschaftlicher Arbeit, zu kritischem Denken und zu verantwortlichem Handeln befähigt ist.

§ 3 - Mastergrad

Aufgrund der bestandenen Masterprüfung verleiht die Technische Universität Berlin durch die Fakultät IV Elektrotechnik und Informatik den akademischen Grad „Master of Science“ (M. Sc.).

§ 4 - Gliederung des Studiums, Studiendauer und Studienfortschritt

(1) Das Studium ist in Module gegliedert. Jedes Modul wird durch eine Prüfung abgeschlossen.

*) Bestätigt von der Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung am 20. September 2011, befristet bis 30. September 2013.

(2) Insgesamt sind Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlmodule in einem bestimmten Mindestumfang abzulegen. Der Umfang wird in Leistungspunkten gemessen. Näheres regelt die Studienordnung für den Masterstudiengang Elektrotechnik.

(3) Die Regelstudienzeit beträgt 3 Semester.

§ 5 - Aufbau der Prüfungen und Prüfungszeitraum

- (1) Die Masterprüfung besteht aus Modulprüfungen und der Masterarbeit.
- (2) Alle Modulprüfungen werden studienbegleitend durchgeführt.
- (3) Prüfungszeitraum ist jeweils das ganze Semester.

§ 6 - Modulprüfung

(1) Die Modulprüfung erstreckt sich auf alle Pflichtteile des Moduls sowie auf die Wahlpflichtteile, die die Kandidatin/ der Kandidat gewählt hat.

(2) Die Prüfungsform gemäß § 6 bis § 8 der AllgPO der Technischen Universität Berlin sowie Voraussetzungen zur Zulassung werden in der Modulbeschreibung festgelegt. Sie wird vom Fakultätsrat beschlossen und den Studierenden rechtzeitig vor Beginn des Moduls bekannt gegeben (siehe Modulliste Anlage A).

(3) Die/ Der Modulverantwortliche ist für die Durchführung der Modulprüfung und für die Verwaltung der Teilleistungen verantwortlich. Sie/Er meldet der zuständigen Stelle der Universitätsverwaltung nach erfolgreichem oder erfolglosem Abschluss das Ergebnis und die Note.

(4) Alle Teilnehmerinnen/Teilnehmer an einer Modulprüfung unterliegen den gleichen Prüfungsbedingungen, wie sie in der Modulbeschreibung hinterlegt sind.

§ 7 - Mündliche Prüfungen

Der Kandidat/die Kandidatin muss im Verlaufe des Studiums mindestens drei Prüfungsleistungen in der Form der mündlichen Prüfung erbracht haben. Als mündliche Prüfung im Sinne dieses Absatzes gelten auch Prüfungsäquivalente Studienleistungen, wenn sie nach Feststellung des Prüfungsausschusses einen hohen Anteil an mündlicher Leistungsüberprüfung enthalten.

§ 8 - Umfang der Masterprüfung

Die Masterprüfung besteht aus der Masterarbeit im Umfang von 30 LP sowie Modulprüfungen im Umfang von mindestens 60 LP. Die Masterprüfung setzt sich aus folgenden Bereichen zusammen:

- a) Fachstudium: Pflicht- und Wahlpflichtmodule im Umfang von mindestens 42 LP, bestehend aus 3 wählbaren Fachstudiumsmodulen aus 7 Schwerpunktgebieten mit je 12 LP und dem Pflichtmodul Theoretische Elektrotechnik II mit 6 LP,
- b) maximal 2 Ergänzungsmodulen mit zusammen maximal 12 LP aus dem Modulangebot der Fakultät
- c) einem Modul des Fachübergreifenden Studiums (Studium Generale) im Umfang von mindestens 6 LP.

§ 9 - Wiederholung

(1) Ein endgültig nicht bestandenes Modul des Wahlbereichs (oder Wahlpflichtbereichs) kann durch ein Modul desselben Be-

reichs ersetzt werden. Eine solche Ersetzung ist nur einmal zulässig.

(2) Die zweite Wiederholungsprüfung ist grundsätzlich eine mündliche Prüfung.

§ 10 - Masterarbeit

(1) In der Masterarbeit soll die Kandidatin/ der Kandidat zeigen, dass sie/er in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem Studiengang selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Die Masterarbeit kann nach Entscheidung durch den Prüfungsausschuss in Form einer Gruppenarbeit durchgeführt werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der/des einzelnen Studierenden aufgrund der Angabe von Abschnitten, der Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich zu unterscheiden ist und die Anforderungen nach Satz 1 erfüllt.

(2) Die Masterarbeit ist beim Prüfungsausschuss über die zuständige Stelle der Universitätsverwaltung zu beantragen. Dabei hat die Kandidatin/der Kandidat das Recht, Themen, Betreuer und Gutachter vorzuschlagen. Das Thema muss von einer /einem Prüfungsberechtigten gemäß § 3 Abs. 1 Satz 1 AllgPO gestellt werden. Die Themenstellerin/der Themensteller ist in der Regel auch die Betreuerin/ der Betreuer der Arbeit. Sie/Er kann die Betreuung an eine/ einen wissenschaftliche/ wissenschaftlichen Mitarbeiterin/ Mitarbeiter, die/der zu selbständiger Lehre berechtigt ist, delegieren. Der Prüfungsausschuss gibt auf Vorschlag der Themenstellerin/des Themenstellers nach Rücksprache mit der Kandidatin/dem Kandidaten das Thema über die zuständige Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung aus, die den Abgabeterminpunkt aktenkundig macht.

(3) Der Prüfungsausschuss achtet bei der Vergabe des jeweiligen Themas auf die Gleichwertigkeit der Themen und darauf, dass die Arbeit innerhalb der Bearbeitungszeit durchgeführt werden kann.

(4) Die Kandidatin/der Kandidat kann für die jeweilige Masterarbeit studienfachübergreifende Themen vorschlagen. Die Kandidatin/der Kandidat kann hierfür einen weiteren Betreuer vorschlagen. Eine der Betreuerinnen/einer der Betreuer muss gemäß § 3 Abs. 1 der AllgPO der TU Berlin prüfungsberechtigt im jeweiligen Studiengang sein.

(5) Die Masterarbeit wird mit 30 Leistungspunkten bewertet. Ihre Bearbeitungszeit beträgt 6 Monate.

(6) Wird die Masterarbeit nicht fristgemäß abgegeben, so gilt sie als nicht bestanden.

(7) Der Prüfungsausschuss kann die Bearbeitungszeit der Masterarbeit auf begründeten Antrag des Studierenden um bis zu drei Monate verlängern.

(8) Das Thema der Masterarbeit kann nur einmal und nur innerhalb der ersten sechs Wochen der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden.

(9) Die Arbeit ist mit einer Erklärung der Kandidatin/des Kandidaten darüber zu versehen, dass sie/er die Arbeit - bei einer

Gruppenarbeit ihren/seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil - ohne unerlaubte fremde Hilfe angefertigt hat. Zugleich hat die Kandidatin/der Kandidat anzugeben, welche Quellen sie/er benutzt hat. Entlehnungen aus anderen Arbeiten sind an den betreffenden Stellen in der Abschlussarbeit kenntlich zu machen. Die Masterarbeit ist in englischer oder deutscher Sprache zu verfassen. In beiden Fällen ist eine Zusammenfassung in deutscher und englischer Sprache anzufertigen. Nach ihrer Fertigstellung ist die Arbeit in drei Exemplaren bei der zuständigen Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung fristgemäß einzureichen, die den Abgabeterminpunkt aktenkundig macht und sie zur Begutachtung und Bewertung weiterleitet.

(10) Die Kandidatin/der Kandidat hat die Ergebnisse der Masterarbeit in einem fakultätsöffentlichen Kolloquium zu verteidigen.

(11) Nach Abgabe der Arbeit und dem Vortrag nach Absatz 10 ist die jeweilige Masterarbeit von der Themenstellerin/dem Themensteller (Absatz 2) zu bewerten. Eine zweite Gutachterin/ein zweiter Gutachter mit einer Qualifikation gemäß Absatz 2 Satz 3 ist zu bestellen. Die Vergabe der Note erfolgt nach §11 Abs. 2 der AllgPO. Bei unterschiedlicher Bewertung durch die Gutachter sucht der Prüfungsausschuss eine Einigung zwischen den Gutachtern herbeizuführen, gegebenenfalls unter Zuhilfenahme einer/eines weiteren Gutachterin/ Gutachters; kommt keine Einigung zustande, wird die Note in diesem Fall von den Professorinnen/Professoren des Prüfungsausschusses festgelegt. Nicht fristgemäß eingereichte Masterarbeiten oder mit „nicht bestanden“ bewertete können nur einmal wiederholt werden, wobei eine Rückgabe des Themas in der im Absatz 8 genannten Frist nur zulässig ist, wenn die Kandidatin/der Kandidat bei der Anfertigung ihrer/seiner ersten Abschlussarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hatte.

(12) Wird die Masterarbeit in Kooperation mit einer externen Einrichtung durchgeführt, so ist darauf zu achten, dass der Kandidat oder die Kandidatin nicht in themenfremde Sachzwänge gerät, ggf. eine kompetente Betreuung vor Ort sichergestellt ist und die Gutachter oder Gutachterinnen Zugang zu allen Informationen haben, die für die Beurteilung der Arbeit erforderlich sind. Fragen der Inanspruchnahme von Ressourcen, der Vertraulichkeit oder der Rechte an den Arbeitsergebnissen sind durch Vereinbarung zwischen der Universität und der externen Einrichtung vor der Ausgabe der Masterarbeit zu klären.

§ 11 - Schlussbestimmungen

(1) Diese Prüfungsordnung tritt am Tage nach der Bekanntmachung an der Technischen Universität Berlin in Kraft.

(2) Die Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Elektrotechnik vom 16. Februar 2005 (AMBL.TU 16/2006) sowie die Prüfungsordnung für den 4semestrigen konsekutiven Masterstudiengang Elektrotechnik an der Technischen Universität Berlin vom 10. Dezember 2008 (AMBL. TU 5/2009) tritt mit Inkrafttreten der vorliegenden Prüfungsordnung außer Kraft.

(3) Diese Ordnung gilt über den Absatz 1 hinaus für alle bereits im Masterstudiengang Elektrotechnik an der Technischen Universität immatrikulierten Studierenden.

Anlage 1

Modulübersicht Masterstudiengang Elektrotechnik

Pflichtmodul

Modul-ID	Modulname	Fachgebiet	LP	Prüfungsform	Differenzierte Bewertung mit Note
MET-P-AFT	Angewandte Feldtheorie	TET	6	PS	ja

Studienschwerpunkt: Elektrische Energietechnik

Modul-ID	Modulname	Fachgebiet	LP	Prüfungsform	Differenzierte Bewertung mit Note
MET-EE1-ATech	Antriebstechnologie	AT	12	SP	ja
MET-EE2-EEN	Electric Energy Networks	SENSE	12	PS	ja
MET-EE4-LE	Leistungselektronik	L.E.	12	PS	ja
MET-EE5-PhoVt	Photovoltaik	PV	12	PS	ja
MET-EE6-LST	Licht und Solartechnik	LT	12	MP	ja
MET-EE9-EMKFZBT	KFZ-Beleuchtung	LT	6	MP	ja
MET-EE10-EMLE	Lighting Engineering	LT	6	MP	ja
MET-EE11-EMLFW	Licht-und Farbwahrnehmung	LT	6	MP	ja
MET-EE12-EMLQ	Lichtquellen	LT	6	MP	ja
MET-EE8-HT	Hochspannungstechnik	HT	12	PS	ja
B-ET-EA-PM-S12	Projekt Elektrische Antriebe	EA	6	PS	ja

Studienschwerpunkt: Automatisierungstechnik

Modul-ID	Modulname	Fachgebiet	LP	Prüfungsform	Differenzierte Bewertung mit Note
MET-AT1-MessT	Messtechnik	SE	12	MP	ja
MET-AT2-RegAT-A	Regelungstechnik A	RS	12	PS	ja
MET-AT2-RegAT-B	Regelungstechnik B	RS	12	PS	ja
MET-AT3-DigSV	Digitale Signalverarbeitung	E	12	PS	ja
MET-AT4-MechaT	Mechatronik	MDT	12	PS	ja
MTI-EuI-SimI	Simulation I	MDT	6	PS	ja
MTI-EuI-TDigI	Technische Diagnose I	MDT	6	PS	ja
MTI-EuI-Si&TD	Simulation und Technische Diagnose	MDT	6	PS	ja
MET-AT-SUM	Simulation und Modellbildung	MDT	12	PS	ja
ModgestSWuFkntw	Modellgestützte Software- und Funktionsentwicklung für Kraftfahrzeuge	MDT	6	PS	ja
Einf-AutoMobelektr	Einführung in die Automobilelektronik	MDT	6	PS	ja

Studienschwerpunkt: Informationstechnologie

Modul-ID	Modulname	Fachgebiet	LP	Prüfungsform	Differenzierte Bewertung mit Note
HF-Ph-M-PhKK	Photonische Kommunikationsnetze und Komponenten	HF-Ph	12	PS	ja
MET-IT1-OptKT	Optische Kommunikationstechnik	HF-Ph	12	PS	ja
MET-IT3-HFE	Hochfrequenzelektronik	MWT	12	PS	ja

Studienschwerpunkt: Kommunikationssysteme

	Modulname	Fachgebiet	LP	Prüfungsform	Differenzierte Bewertung mit Note
MINF-KS-AV/VL1	Next Generation Networks Basis	AV	6	PS	ja
MINF-KS-AV/PJ1	Next Generation Networks Project I	AV	9	PS	ja
MINF-KS-AV/PJ2	Next Generation Networks Project II	AV	9	PS	ja
MINF-KS-AV/SE	Hot Topics in Next Generation Networks and Future Internet	AV	3	PS	ja
MET-KS1-DigNUE	Digitale Nachrichtenübertragung	NUE	12	PS	ja
MET-KS2-KN&Tech	Communication Networks and Technologies	TKN	12	PS	ja
MET-KS3-VS	Verteilte Systeme	CIT & KBS	12	MP	ja
MET-KS5-QC	Quellencodierung	NUE	12	PS	ja
MET-KS4-DigMoK	Digitale Mobilkommunikation		12	PS	ja

Studienschwerpunkt: Mikrosystemtechnik

Modul-ID	Modulname	Fachgebiet	LP	Prüfungsform	Differenzierte Bewertung mit Note
MET-MS2-MikroBauE	Mikrosystemtechnik-Bauelemente	SE	12	PS	ja
MET-MS4-NanoTech	Nanotechnologien für Mikrosysteme	PMS	12	PS	ja

Studienschwerpunkt: Integrierte Systeme

Modul-ID	Modulname	Fachgebiet	LP	Prüfungsform	Differenzierte Bewertung mit Note
MET-IS1-IntS	Integrierte Schaltungen	ME-MOS	12	PS	ja
MET-IS2-EwSys	Entwurf mikroelektronischer Systeme	ME-BIP	12	PS	ja
MET-IS4-BauIntS I	Bauelemente Integrierter Schaltungen I	HLB	12	PS	ja
MET-IS5-BauIntSII	Bauelemente Integrierter Schaltungen II	HLB	12	PS	ja

Erweiterungskatalog

Modul-ID	Modulname	Fachgebiet	LP	Prüfungsform	Differenzierte Bewertung mit Note
MET-EK-Med	Medizinelektronische Systeme	E	12	PS	ja

Ergänzungsmodule*

Modul-ID	Modulname	Fachgebiet	LP	Prüfungsform	Differenzierte Bewertung mit Note
MINF-KS-AdhSN	Ad-hoc und Sensornetze	TKN	6	SP	ja
MINF-KS-VisIm	Vision and Imaging	QU	6	PS	ja
MINF-KS-Mob&PI	Mobile Interaction	QU	6	PS	ja
MINF-KS-IntPhyCom	Introduction to Physiological Computing	QU	6	PS	ja
MINF-KS-BioId**	Biometric Identification	QU	3	PS	ja
MIT-ATH**	Advanced Topics in HCI	QU	3	PS	ja
QU-M-MM**	Multimodal Interaction	QU	3	PS	ja
MINF-KS-Q&U**	Quality & Usability	QU	3	PS	ja
MINF-KS-SP_Q&U6	Master Study Project Quality & Usability (6CP)	QU	6	PS	ja
MINF-KT-SV&ST	Speech Signal Processing and Speech Technology	QU	6	PS	ja
MINF-KS-UE	Usability Engineering	QU	6	PS	ja
MINF-KS-MobInt***	Mobile Interaction and HCI	QU	9	PS	ja
MINF-KS-SP_Q&U9***	Master Study Project Quality & Usability (9 CP)	QU	9	PS	ja
MET-EI-WMS&AT***	Speech and Audio Technology	QU	9	PS	ja
MET-EG-HTEA	Ergänzungsmodul A Hochspannungstechnik	HT	6	MP	ja
MET-EG-HTEA	Ergänzungsmodul B Hochspannungstechnik	HT	6	MP	ja
MINF-IS-KI/PJ***	Projekt: Statistische Methoden in Künstlicher Intelligenz und Maschinellem Lernen	KI	9	PS	ja

* Es müssen Module oder Modulteile im Umfang von 2*6 LP belegt werden. Es können entweder Ergänzungsmodule gewählt werden oder Modul sowie Teile von Modulen der Fakultät IV. Diese müssen so ausgewählt werden, dass sie sich zu zwei inhaltlich sinnvollen 6 LP Modulen zusammenfassen lassen. Für die beiden 6 LP Ergänzungsmodule muss eine Bescheinigung von den/dem Dozenten ausgestellt und unterzeichnet werden, die eine sinnvollen Modultitel (dieser erscheint später auf den Zeugnis) sowie eine Modulnote ausweist.

** Diese Module können nur zusammen mit einem weiteren 3 LP Modul als Ergänzungsmodul belegt werden. Hierzu muss eine gesonderte Modulbescheinigung vom Modulverantwortlichen ausgestellt werden.

*** Aus diesem Modul sind nur Modulteile im Umfang von 6 LP als Ergänzungsmodule belegbar. Hierzu muss eine gesonderte Modulbescheinigung vom Modulverantwortlichen ausgestellt werden.