

**AMTLICHES MITTEILUNGSBLATT**

Herausgeber: Der Präsident der Technischen Universität Berlin
 Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin
 ISSN 0172-4924

Nr. 16/2006
 (59. Jahrgang)

Redaktion: Ref. K 3, Telefon: 314-22532

Berlin, den
 16. August 2006

INHALT

I. Rechts- und Verwaltungsvorschriften

Seite

Fakultäten

Studienordnung für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik an der Technischen Universität Berlin vom 16. Februar 2005	291
Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik an der Technischen Universität Berlin vom 16. Februar 2005	294
Studienordnung für den Masterstudiengang Elektrotechnik an der Technischen Universität Berlin vom 16. Februar 2005	296
Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Elektrotechnik an der Technischen Universität Berlin vom 16. Februar 2005	298

I. Rechts- und Verwaltungsvorschriften

Fakultäten

Studienordnung für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik an der Technischen Universität Berlin

Vom 16. Februar 2005

Der Fakultätsrat der Fakultät IV - Elektrotechnik und Informatik - der Technischen Universität Berlin hat auf Grund von § 71 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz, BerlHG) vom 13. Februar 2003 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch Gesetz vom 27. Mai 2003 (GVBl. S. 185) folgende Studienordnung für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik erlassen:

Inhaltsverzeichnis

- § 1 - Geltungsbereich
- § 2 - Dauer und Studienbeginn
- § 3 - Ziele des Studiums
- § 4 - Gliederung des Studiums
- § 5 - Berufspraktische Tätigkeit (Fachpraktikum)
- § 6 - Grundlagenstudium
- § 7 - Fachstudium
- § 8 - Fachübergreifendes Studium (Studium Generale)
- § 9 - Bachelorarbeit
- § 10 - Empfehlungen zum Studienablauf
- § 11 - Inkrafttreten

§ 1 - Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt im Rahmen der Bestimmungen der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik vom 16. Februar 2005 und der Allgemeinen Studienordnung der Fakultät IV - Elektrotechnik und Informatik - die Ziele und die Ausgestaltung des Bachelorstudiums der Elektrotechnik an der Technischen Universität Berlin.

§ 2 - Dauer und Studienbeginn

(1) Der Bachelorstudiengang kann mit einem konsekutiven Masterstudiengang Elektrotechnik fortgeführt werden.

(2) Der Bachelorstudiengang hat eine Regelstudienzeit von sieben Semestern. Er wird mit der Bachelorprüfung abgeschlossen.

(3) Das Studium ist in Module gegliedert und umfasst Studienleistungen im Umfang von 210 Leistungspunkten. Die Beschreibungen der Module werden vom Fakultätsrat beschlossen und in jeweils aktuellster Fassung von der Fakultät in geeigneter Weise (Studienführer, Internet) bekannt gemacht.

(4) Das Lehrveranstaltungsangebot im Bachelorstudiengang Elektrotechnik orientiert sich daran, dass das Studium im Wintersemester beginnt.

§ 3 - Ziele des Studiums

(1) Das Studienziel im Bachelorstudiengang Elektrotechnik ist die Heranführung an den Masterstudiengang sowie eine erste Berufsbefähigung basierend auf einer umfassenden wissenschaftlichen Grundausbildung. Dies dient auch der Fähigkeit, sich schnell und selbständig in neue Gebiete einzuarbeiten zu können und der Vorbereitung auf ein lebenslanges Lernen.

(2) Das Berufsbild einer/eines Ingenieurin/Ingenieurs der Elektrotechnik umfasst Gebiete wie Automatisierung und Regelung von Prozessen, Übertragung und Verarbeitung von Nachrichten und Informationen, Erzeugung und Verteilung von elektrischer Energie sowie deren Anwendung und Umwandlung. Für die Absolventinnen/Absolventen des Bachelorstudiums der Elektrotechnik eröffnet sich die Möglichkeit der beruflichen Umsetzung in Tätigkeitsfeldern in Entwicklung, Planung und Projektierung aber auch im Vertrieb und in der Produktion, sowie in der Inbetriebnahme und für den Betrieb von Anlagen und Systemen. Für diese Tätigkeiten bilden selbständiges Arbeiten, Abstraktionsvermögen und Kreativität wichtige Voraussetzungen. Die überwiegende Arbeit im Team erfordert zusätzlich Kooperations- und Kommunikationsvermögen. Auch die Fähigkeit, Arbeitsergebnisse in strukturierter Form schriftlich darlegen und überzeugend vertreten und präsentieren zu können, ist für die Tätigkeit einer/eines Ingenieurin/Ingenieurs außerordentlich hilfreich. Der zunehmend durch Mobilität und Internationalität geprägte Arbeitsmarkt verlangt außerdem eine hinreichende Beherrschung der englischen Sprache.

(3) In einer modernen Ingenieurdisziplin, wie sie die Elektrotechnik darstellt, können sich Berufs- und Tätigkeitsfelder innerhalb kurzer Zeiträume schnell ändern. Neue Entwicklungen werden im regelmäßig erscheinenden Studienführer stets aktualisiert.

(4) Das Studium ist so angelegt, dass es neben der Vermittlung von Wissen und der Einübung von Methoden die genannten allgemeinen Fähigkeiten fördert. Dabei wird versucht, diese sogenannten „soft skills“ im Rahmen der Fachmodule zu vermitteln. So wird in Übungen grundsätzlich in Kleingruppen gearbeitet, in Projekten die Selbstorganisation von Teams gelernt, in Seminaren und Abschlussarbeiten die Präsentationstechnik geübt und verfeinert. Ein Teil der weiterführenden Lehrveranstaltungen im Wahlpflichtbereich wird in englischer Sprache angeboten.

(5) Aufgrund der Kompaktheit des Bachelorstudiums wird sich die Berufsfähigkeit eines Bachelors nicht auf alle Gebiete der Elektrotechnik erstrecken können. Als Konsequenz werden im Bachelorstudiengang Elektrotechnik aus dem umfangreichen Lehrangebot für die Berufsqualifizierung besonders geeignete Module in zwei Studienschwerpunkten

- Elektrische Energietechnik
- Elektronik und Informationstechnik

angeboten.

§ 4 - Gliederung des Studiums

Das Bachelorstudium umfasst neben der Bachelorarbeit und dem Fachpraktikum Pflicht- und Wahlpflichtmodule im Umfang von 192 Leistungspunkten. Die Module sind in folgende Bereiche gegliedert:

- a) Studium der Grundlagen im Umfang von 138 LP
Im Grundlagen-Studium steht der Erwerb von Kenntnissen, Fertigkeiten und Fähigkeiten, auf die sich das Fachstudium stützt, im Vordergrund. Durch Konzentration auf grundlegende Themen und Methoden werden Grundlagen für wissenschaftliches Arbeiten gelegt. Das Grundlagen-Studium stellt Stoffgebiete zusammen, deren Beherrschung für jede/ n Elektrotechnikerin/ er als essentiell angesehen werden. Es besteht daher ausschließlich aus Pflichtmodulen.
- b) Fachstudium im Umfang von 42 LP
Das Fachstudium ergänzt die Grundlagen um spezifische Fachkenntnisse. Es erlaubt eine Schwerpunktbildung im Rahmen des Modulangebots des Fachs Elektrotechnik aus den Bereichen der

Elektrotechnik und Informatik. Es sollte thematisch auf die Bachelorarbeit hinführen.

- c) Fachübergreifendes Studium (Studium Generale) im Umfang von 12 LP

Das Fachübergreifende Studium bereichert das Fachstudium durch Module einer anderen Fachrichtung.

§ 5 - Berufspraktische Tätigkeit (Fachpraktikum)

(1) Vor bzw. während des Studiums ist eine berufspraktische Tätigkeit abzuleisten und mit einem Umfang von 13 Wochen nachzuweisen. Ablauf und Inhalt des Praktikums für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik sind durch „Richtlinien für die praktische Ausbildung der Studierenden des Bachelorstudienganges Elektrotechnik an der Technischen Universität Berlin“ geregelt, die der Fakultätsrat erlässt.

(2) Die absolvierte berufspraktische Tätigkeit wird mit 6 LP bewertet.

(3) Für die Anerkennung des Praktikums ist ein vom Fakultätsrat bestellter Professor zuständig (Praktikumsbeauftragter).

§ 6 - Grundlagenstudium

(1) Das Grundlagenstudium erstreckt sich über die ersten sechs Semester und besteht aus den Modulzyklen

- | | | |
|----|--|---------|
| a) | Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen | (44 LP) |
| | Mathematik: Lineare Algebra | (6 LP) |
| | Analysis I für Ingenieure | (8 LP) |
| | Analysis II für Ingenieure | (8 LP) |
| | Analysis III für Ingenieure | (6 LP) |
| | Integraltransformationen und partielle Differentialgleichungen | (6 LP) |
| | Physik: Physik für Elektrotechnik | (10 LP) |
| b) | Elektrotechnische Grundlagen | (72 LP) |
| | Grundlagen der Elektrotechnik | (7 LP) |
| | Elektrische Energiesysteme -Übertragung | (6 LP) |
| | Netzwerke | (6 LP) |
| | Grundlagen der Messtechnik | (6 LP) |
| | Halbleiterbauelemente | (6 LP) |
| | Praktikum Grundlagen & Bauelemente | (6 LP) |
| | Signale und Systeme | (6 LP) |
| | Schaltungstechnik | (4 LP) |
| | Theoretische Elektrotechnik I | (7 LP) |
| | Projektlabor | (6 LP) |
| | Regelungstechnik | (6 LP) |
| | Analog- und Digitalelektronik | (6 LP) |
| c) | Grundlagen der Informatik | (16 LP) |
| | Einführung in die Informatik I-Technikorientierung | (5 LP) |
| | Einführung in die Informatik II-Technikorientierung | (5 LP) |
| | Mikroprozessortechnik | (6 LP) |

- d) Grundlagen des Managements (6 LP)
Projektmanagement (6 LP)

(2) Durch die Ausbildung in diesen Lehrveranstaltungszyklen sollen grundlegende Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten im Fach Elektrotechnik erworben werden. Die Studieninhalte ergänzen sich und bauen aufeinander auf. Durch sorgfältige Stoffauswahl und vertiefte Behandlung von Inhalten soll eine gründliche und methodenorientierte Ausbildung ermöglicht werden.

§ 7 - Fachstudium

(1) Durch das Elektrotechnik-Fachstudium soll im Rahmen weitgehender Wahlfreiheit die Berufsfähigkeit im Fach Elektrotechnik erworben werden. Bei den für diesen Studienabschnitt angebotenen Modulen werden die im Grundlagenstudium vermittelten Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten vorausgesetzt.

(2) Das Fachstudium sieht zwei Studienschwerpunkte vor, von denen einer zu wählen ist:

- Elektrische Energietechnik
- Elektronik und Informationstechnik

Im gewählten Studienschwerpunkt sind Module im Umfang von 30 LP verpflichtend vorgeschrieben, 12 LP können aus einem Angebot gewählt werden, das sich auf Wunsch der Studierenden nach Zustimmung durch den Prüfungsausschuss erweitern lässt.

(3) Der Fakultätsrat beschließt das Modulangebot für die beiden Studienschwerpunkte.

§ 8 - Fachübergreifendes Studium (Studium Generale)

(1) In diesem Studienbereich soll die Studentin/ der Student eine breitere wissenschaftliche Bildung oder weitere für die berufliche Tätigkeit und wissenschaftliche Qualifikation nützliche Kenntnisse erwerben.

(2) Die gewählten Module müssen aus dem Angebot der wissenschaftlichen Hochschulen aus Berlin und Brandenburg gewählt werden und dürfen nicht mit denen des Fachstudiums (§ 7) übereinstimmen.

§ 9 - Bachelorarbeit

Als wesentlichen Teil des Bachelorstudiums fertigt die Studentin/ der Student eine Bachelorarbeit aus dem Gebiet der Elektrotechnik an, mit der sie/ er die Fähigkeit zeigen soll, Probleme der Elektrotechnik selbständig nach wissenschaftlich anerkannten Methoden zu bearbeiten.

§ 10 - Empfehlungen zum Studienablauf

(1) Die meisten Module bauen aufeinander auf und sollten daher nicht in beliebiger Reihenfolge belegt werden. Die nachfolgende Tabelle zeigt den empfohlenen Studienverlauf:

(2)

Sem / LP	Empfohlener Studienverlauf des Bachelorstudiums Elektrotechnik					
1. 31 LP	Lineare Algebra für Elektrotechniker 6 LP	Analysis I für Elektrotechniker 8 LP	Physik für Elektrotechniker 10 LP		Grundlagen der Elektrotechnik 7 LP	Einführung in die Informatik I Technikorientierung 5 LP
2. 30 LP	Analysis II für Elektrotechniker 8 LP	Elektrische Energiesysteme 6 LP			Elektrische Netzwerke 6 LP	Einführung in die Informatik II Technikorientierung 5 LP
3. 30LP	Integraltransformationen und partielle Diff.-gleichungen 6 LP	Halbleiterteilbauelemente 6 LP	Grundlagen der elektronischen Messtechnik 6 LP	Praktikum Grundlagen & Bauelemente 6 LP	Mikroprozessortechnik 6 LP	
4. 29 LP	Analysis III für Elektrotechniker 6 LP	Signale und Systeme 6 LP	Theoretische Elektrotechnik I 7 LP	Schaltungstechnik 4 LP	Projektlabor 6 LP	
5. 30 LP	Studienschwerpunkt Elektrische Energietechnik oder Elektronik und Informationstechnik 30 LP		Wahlmodul zum Studienschwerpunkt 12 LP	Berufspraktische Tätigkeit 6 LP	Analog- und Digital-elektronik 6 LP	Regelungstechnik 6 LP
6. 30 LP					Fachübergreifendes Studium (Studium Generale) 12 LP	Grundlagen des Managements 6 LP
7. 30 LP					Bachelorarbeit 12 LP	

§ 11 - Inkrafttreten

Diese Studienordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der Technischen Universität Berlin in Kraft.

Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik an der Technischen Universität Berlin

Vom 16. Februar 2005

Der Fakultätsrat der Fakultät IV - Elektrotechnik und Informatik - der Technischen Universität Berlin hat auf Grund von § 71 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz, BerlHG) vom 13. Februar 2003 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch Gesetz vom 27. Mai 2003 (GVBl. S. 185) folgende Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik erlassen:*)

Inhaltsübersicht

- § 1 - Geltungsbereich
- § 2 - Zweck der Bachelorprüfung
- § 3 - Bachelorgrad
- § 4 - Aufbau der Prüfungen und Prüfungszeitraum
- § 5 - Zulassungsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren
- § 6 - Umfang der Bachelorprüfung
- § 7 - Inkrafttreten

§ 1 - Geltungsbereich

Diese Prüfungsordnung regelt die Anforderungen und Durchführung der Prüfungen im Bachelorstudiengang Elektrotechnik. Sie ergänzt die Allgemeine Prüfungsordnung (APO) der Fakultät IV um studiengangsspezifische Bestimmungen.

§ 2 - Zweck der Bachelorprüfung

Die Bachelorprüfung bildet einen berufsberühmenden Abschluss und die Voraussetzung für ein nachfolgendes Masterstudium durch die Bachelorprüfung 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 professioneller Arbeit, zu kritischem Denken und zu verantwortlichem Handeln befähigt ist.

§ 3 - Bachelorgrad

Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung verleiht die Technische Universität Berlin durch die Fakultät IV - Elektrotechnik und Informatik - den akademischen Grad „Bachelor of Science“ (B.Sc.).

§ 4 - Aufbau der Prüfungen und Prüfungszeitraum

(1) Die Bachelorprüfung besteht aus Modulprüfungen und der Bachelorarbeit.

(2) Alle Modulprüfungen werden studienbegleitend durchgeführt.

(3) Prüfungszeitraum ist jeweils das ganze Semester.

(4) Die Prüfungsform gemäß §§ 6 bis 9 der Allgemeinen Prüfungsordnung der Fakultät IV ist in den entsprechenden Modube-

schreibungen festgelegt. Sie wird vom Fakultätsrat beschlossen und den Studierenden rechtzeitig vor Beginn des Moduls bekannt gegeben.

§ 5 - Zulassungsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren

(1) Der Antrag auf Zulassung zur Bachelorprüfung ist vor der ersten Prüfungsleistung schriftlich an die zuständige Stelle der Universitätsverwaltung zu stellen. Dem Antrag sind beizufügen:

1. eine Erklärung der Kandidatin/ des Kandidaten, dass ihr oder ihm diese Prüfungsordnung, die Studienordnung sowie die Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung der Fakultät IV bekannt sind,
2. eine Erklärung darüber, ob die Kandidatin/ der Kandidat bereits eine Bachelorprüfung oder Diplom-Vorprüfung im Studiengang Elektrotechnik oder in einem verwandten Studiengang nicht bestanden hat oder ob sie oder er sich in einem solchen Studiengang in einem Prüfungsverfahren befindet,
3. der Nachweis der Immatrikulation im Bachelorstudiengang Elektrotechnik an der Technischen Universität Berlin.

(2) Ist es der Kandidatin/ dem Kandidaten nicht möglich, die Unterlagen in der vorgeschriebenen Weise beizufügen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, den Nachweis auf andere Art zu führen.

(3) Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss. Die Zulassung ist zu versagen, wenn

1. Absatz 1 Satz 1 nicht erfüllt ist,
2. die Unterlagen unvollständig sind,
3. die Kandidatin/ der Kandidat die Bachelorprüfung oder die Diplom-Vorprüfung im Studiengang Elektrotechnik oder in einem verwandten Studiengang an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes endgültig nicht bestanden hat, oder wenn sie/ er sich in einem solchen Studiengang in einem Prüfungsverfahren befindet.

§ 6 - Umfang der Bachelorprüfung

(1) Die Bachelorprüfung besteht aus den folgenden Prüfungs- bzw. Modulprüfungen:

- a) Grundlagenstudium Elektrotechnik: Pflichtmodule im Umfang von 138 LP, im Einzelnen:
- Elektrotechnische Grundlagen (72 LP)
- Grundlagen der Elektrotechnik 7 LP
 - Elektrische Energiesysteme 6 LP
 - Elektrische Netzwerke 6 LP
 - Halbleiterbauelemente 6 LP
 - Grundlagen der elektrischen Messtechnik 6 LP
 - Praktikum Grundlagen und Bauelemente 6 LP
 - Projektlabor 6 LP
 - Schaltungstechnik 4 LP
 - Signale und Systeme 6 LP
 - Theoretische Elektrotechnik I 7 LP
 - Analog- und Digitalelektronik 6 LP
 - Regelungstechnik 6 LP

*) Bestätigt von der Senatsverwaltung für Wissenschaft, Forschung und Kultur am 14. Juni 2006, befristet bis zum 30. September 2009

Grundlagen der Informatik (16 LP)		• Physik für Elektrotechniker	10 LP
• Grundlagen der Informatik I - Technikorientierung	5 LP	b) Pflicht- und Wahl-Module aus einem Studienschwerpunkt im Umfang von zusammen	42 LP
• Grundlagen der Informatik II - Technikorientierung	5 LP	c) Ergänzungs- und/oder Fachübergreifende Module im Umfang von mindestens	12 LP
• Mikroprozessortechnik	6 LP	aus der Anfertigung einer	
Grundlagen des Managements (6 LP)		d) Bachelorarbeit	12 LP
• BWL / Projektmanagement	6 LP	und dem	
Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen (44 LP)		e) Nachweis einer berufspraktischen Tätigkeit	6 LP
• Lineare Algebra für Elektrotechniker	6 LP		
• Analysis I für Ingenieure	8 LP	§ 7 - Inkrafttreten	
• Analysis II für Ingenieure	8 LP		
• Analysis III für Ingenieure	6 LP		
• Integraltransformation und partielle Differentialgleichungen	6 LP	Diese Ordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung im Amtli- chen Mitteilungsblatt der Technischen Universität Berlin in Kraft.	

Studienordnung für den Masterstudiengang Elektrotechnik an der Technischen Universität Berlin

Vom 16. Februar 2005

Der Fakultätsrat der Fakultät IV - Elektrotechnik und Informatik - der Technischen Universität Berlin hat auf Grund von § 71 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz, BerlHG) vom 13. Februar 2003 (GVBl. S. 82) zuletzt geändert durch Gesetz vom 27. Mai 2003 (GVBl. S. 185) folgende Studienordnung für den Masterstudiengang Elektrotechnik erlassen:

Inhaltsverzeichnis

- § 1 - Geltungsbereich
- § 2 - Voraussetzung, Dauer und Gliederung des Studiums
- § 3 - Ziele des Studiengangs
- § 4 - Beschreibung der beruflichen Tätigkeitsfelder
- § 5 - Gliederung des Studiums
- § 6 - Fachstudium
- § 7 - Fachübergreifendes Studium (Studium Generale)
- § 8 - Masterarbeit
- § 9 - Inkrafttreten

§ 1 - Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt im Rahmen der Bestimmungen der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Elektrotechnik vom 16. Februar 2005 und der Allgemeinen Studienordnung der Fakultät IV - Elektrotechnik und Informatik - die Ziele und die Ausgestaltung des Masterstudiums der Elektrotechnik an der Technischen Universität Berlin.

§ 2 - Voraussetzung, Dauer und Gliederung des Studiums

(1) Der Masterstudiengang Elektrotechnik ist ein konsekutiver Studiengang. Die Zugangsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren sind in einer gesonderten Ordnung geregelt.

(2) Der Masterstudiengang hat eine Regelstudienzeit von drei Semestern. Er wird mit der Masterprüfung abgeschlossen.

(3) Das Studium ist in Module gegliedert und umfasst Studienleistungen im Umfang von 90 Leistungspunkten. Die Beschreibungen der Module werden vom Fakultätsrat beschlossen und in jeweils aktuellster Fassung von der Fakultät in geeigneter Weise (Studienführer, Internet) bekannt gemacht.

(4) Das Studium im Masterstudiengang Elektrotechnik kann im Wintersemester oder im Sommersemester beginnen.

§ 3 - Ziele des Studiengangs

(1) Ziel des Studiums des konsekutiven Bachelor-/Masterstudiengangs Elektrotechnik der Technischen Universität Berlin ist es, die Absolventinnen/Absolventen auf ihre Berufstätigkeit auf einem oder mehreren der in § 4 beschriebenen Tätigkeitsfelder so vorzubereiten, dass sie in der Lage sind, selbst zu deren Fortentwicklung beizutragen, das Verständnis für die Beziehungen zu anderen Wissenschaften zu entwickeln und die Folgen der Anwendung bedenken zu können.

Zur Erreichung dieser Studienziele

- ist ein fundiertes Grundlagenwissen erforderlich, das in wesentlichen Teilen im Bachelorstudium in den Grundmodulen vermittelt wird und für die spätere ingenieurwissenschaftliche

Arbeit neben dem Grundverständnis auch die notwendige berufliche Flexibilität bewahren wird,

- müssen Kenntnisse und Fähigkeiten des methodischen Vorgehens bei der ingenieurwissenschaftlichen Lösung gegebener Probleme vermittelt werden,
- soll eine kritische Reflexion und Argumentation über Inhalte und Methoden der Elektrotechnik, das Vertrauen in selbständiges wissenschaftliches Arbeiten und die Kreativität, das Abstraktions- und Ordnungsvermögen, gefördert werden,
- soll zur Kooperation, Kommunikation und Internationalität angehalten, sowie gesellschaftliche, wirtschaftliche und umwelttechnische Kenntnisse vermittelt werden.

(2) Aufgrund dieser Kenntnisse soll die Bereitschaft zu gesellschaftlich verantwortlichem, ingenieurmäßigem Handeln gefördert werden.

(3) Das Masterstudium ist daher so angelegt, dass es aufbauend auf einer bereits gelegten breiten Grundlage an mathematisch, naturwissenschaftlichen und technischen Kenntnissen die Studierenden auf einem Teilgebiet der Elektrotechnik an den aktuellen Stand der Technik heranführt und sie dabei mit den modernsten wissenschaftlichen Methoden dieses Teilgebietes der Elektrotechnik vertraut macht. Insbesondere in Praktika, Projekten, Seminaren und in der Masterarbeit lernen die Studierenden die elektrotechnischen wissenschaftlichen Probleme selbständig zu bearbeiten, d.h. die bis dahin erlernten wissenschaftlichen Methoden und technischen Hilfsmittel kritisch auszuwählen, systematisch anzuwenden und fortzuentwickeln.

§ 4 - Beschreibung der beruflichen Tätigkeitsfelder

(1) Die Elektrotechnik umfasst Gebiete wie Automatisierung und Regelung von Prozessen, Übertragung und Verarbeitung von Nachrichten und Informationen, Erzeugung und Verteilung von elektrischer Energie sowie deren Anwendung und Umwandlung. Für die Absolventinnen/ Absolventen des Studiums der Elektrotechnik eröffnen sich die Möglichkeiten der beruflichen Umsetzung in Tätigkeitsfeldern in Forschung und Entwicklung, Planung und Projektierung aber auch im Vertrieb und in der Produktion, sowie in der Inbetriebnahme und für den Betrieb von Anlagen und Systemen.

Das Angebot an industriellen Arbeitsplätzen in der Elektroindustrie reicht von Kommunikationstechnik, Nachrichtentechnik, Informationstechnik, Mikrosystemtechnik/ Mikroelektronik bis zur Elektrischen Energietechnik und Antriebstechnik. Darüber hinaus werden von öffentlichen Arbeitgebern Arbeitsplätze in der Lehre und in der Forschung und in der Verwaltung gesucht.

(2) In einer modernen Ingenieurdisziplin, wie sie die Elektrotechnik darstellt, können sich Berufs- und Tätigkeitsfelder innerhalb kurzer Zeiträume schnell ändern. Neue Entwicklungen werden im regelmäßig erscheinenden Studienführer stets aktualisiert.

§ 5 - Gliederung des Studiums

Das Master-Studium umfasst Studienleistungen im Umfang von 90 Leistungspunkten. Es besteht aus

1. dem Fachstudium im Umfang von mindestens 36 LP zzgl. des Pflichtmoduls Theoretische Elektrotechnik II mit 6 LP,
2. maximal 2 Ergänzungsmodulen mit zusammen mindestens 12 LP aus dem Lehrangebot der Fakultät
3. dem Fachübergreifenden Studium im Umfang von 6 LP,
4. der Masterarbeit im Umfang von 30 LP.

§ 6 - Fachstudium

(1) Das Fachstudium vertieft die Fachkenntnisse in Schwerpunktgebieten der Elektrotechnik. Es greift zurück auf die wissenschaftlichen Grundlagen des Bachelorstudiums und baut diese Kenntnisse und Fertigkeiten aus. Das Modulangebot des Fachstudiums ist in folgende sieben Studienschwerpunkte gegliedert:

1. Elektrische Energietechnik
2. Automatisierungstechnik
3. Informationstechnologie
4. Kommunikationssysteme

5. Mikrosystemtechnik
6. Integrierte Systeme
7. Schwerpunktgebiet: Erweiterungskatalog

Aus den Modulangeboten der Studienschwerpunkte wählen die Studierenden 3 Module. Jedes Modul der Studienschwerpunkte hat einen Leistungsumfang von 12 LP. Empfohlen wird, aus einem Schwerpunktgebiet mindestens 2 Module zu wählen.

Die nachfolgende Tabelle stellt die Grobstruktur des Studiums dar.

Sem. / LP	Masterstudium Elektrotechnik (Grobstruktur)			
1. 30 LP	Fachstudiums- Modul 1 12 LP	Fachstudiums-Modul 2 12 LP	Ergänzungsmodul 1 6LP	Theoretische Elektrotechnik II 6 LP
2. 30 LP		Fachstudiums-Modul 3 12 LP	Ergänzungsmodul 2 6LP	Fachübergreifendes Studium (Studium Generale) 6 LP
3. 30 LP	Masterarbeit			
90 LP				

(2) Der Fakultätsrat beschließt die Zuordnung von Modulen zu den Schwerpunkten des Fachstudiums. Die Modulkataloge werden jährlich aktualisiert und im Studienführer sowie im Internet veröffentlicht.

§ 7 - Fachübergreifendes Studium (Studium Generale)

(1) In diesem Studienbereich soll die Studentin/ der Student eine breitere wissenschaftliche Bildung oder weitere für die berufliche Tätigkeit und wissenschaftliche Qualifikation nützliche Kenntnisse erwerben.

(2) Die gewählten Module können aus dem Lehrangebot der wissenschaftlichen Hochschulen in Berlin und Brandenburg frei gewählt werden.

§ 8 - Masterarbeit

Als wesentlichen Teil des Masterstudiums fertigt die Studentin/ der Student eine Masterarbeit aus einem Gebiet der Elektrotechnik an, mit der sie oder er die Fähigkeit zeigen soll, Probleme der Elektrotechnik selbständig nach wissenschaftlich anerkannten Methoden zu bearbeiten.

§ 9 - Inkrafttreten

Diese Studienordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der Technischen Universität Berlin in Kraft.

Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Elektrotechnik an der Technischen Universität Berlin

Vom 16. Februar 2005

Der Fakultätsrat der Fakultät IV - Elektrotechnik und Informatik - der Technischen Universität Berlin hat auf Grund von § 71 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz, BerlHG) vom 13. Februar 2003 (GVBl. S. 82) zuletzt geändert durch Gesetz vom 27. Mai 2003 (GVBl. S. 185) folgende Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Elektrotechnik erlassen:*)

Inhaltsverzeichnis

- § 1 - Geltungsbereich
- § 2 - Zweck der Masterprüfung
- § 3 - Mastergrad
- § 4 - Aufbau der Prüfungen und Prüfungszeitraum
- § 5 - Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren
- § 6 - Umfang der Masterprüfung
- § 7 - Inkrafttreten

§ 1 - Geltungsbereich

Diese Prüfungsordnung regelt die Anforderungen und Durchführung der Prüfungen im Masterstudiengang Elektrotechnik. Sie ergänzt die Allgemeine Prüfungsordnung (APO) der Fakultät IV um studiengangspezifische 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 - 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.
- (4) Die Prüfungsform gemäß §§ 6 bis 9 der Allgemeinen Prüfungsordnung der Fakultät IV ist in den entsprechenden Modulbeschreibungen festgelegt. Sie wird vom Fakultätsrat beschlossen

und den Studierenden rechtzeitig vor Beginn des Moduls bekannt gegeben.

§ 5 - Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren

(1) Der Antrag auf Zulassung zur Masterprüfung ist vor der ersten Prüfungsleistung schriftlich an die zuständige Stelle der Universitätsverwaltung zu stellen. Dem Antrag sind beizufügen:

1. eine Erklärung der Kandidatin/ des Kandidaten, dass ihr/ ihm diese Prüfungsordnung, die Studienordnung sowie die Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung der Fakultät IV bekannt sind,
2. eine Erklärung darüber, ob die Kandidatin/ der Kandidat bereits eine Masterprüfung oder Diplomprüfung im Studiengang Elektrotechnik oder in einem verwandten Studiengang nicht bestanden hat oder ob sie/ er sich in einem solchen Studiengang in einem Prüfungsverfahren befindet,
3. eine zum Bachelor-Zeugnis gehörende Aufstellung der geprüften Lehrveranstaltungen bzw. Module (Transcript of Records),
4. der Nachweis der Immatrikulation im Masterstudiengang Elektrotechnik an der Technischen Universität Berlin.

(2) Ist es der Kandidatin/ dem Kandidaten nicht möglich, die Unterlagen in der vorgeschriebenen Weise beizufügen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, den Nachweis auf andere Art zu führen. Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss. Die Zulassung ist zu versagen, wenn

1. Absatz 1 Satz 1 nicht erfüllt ist,
2. die Unterlagen unvollständig sind,
3. die Kandidatin/ der Kandidat die Masterprüfung oder die Diplomprüfung im Studiengang Elektrotechnik oder in einem verwandten Studiengang an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes endgültig nicht bestanden hat, oder wenn sie/ er sich in einem solchen Studiengang in einem Prüfungsverfahren befindet.

§ 6 - Umfang der Masterprüfung

(1) Die Masterprüfung besteht aus der Masterarbeit im Umfang von 30 LP sowie Modulprüfungen im Umfang von mindestens 60 LP, die sich aus folgenden Bereichen zusammensetzen:

- (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.

§ 7 - Inkrafttreten

Diese Ordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der Technischen Universität Berlin in Kraft.

*) Bestätigt durch die Senatsverwaltung für Wissenschaft, Forschung und Kultur am 14. Juni 2006, befristet bis zum 30. September 2009

