

# Verkündungsblatt der Technischen Universität Ilmenau

---

Nr. 41 / 2008

Ilmenau, den 26. Mai 2008

---

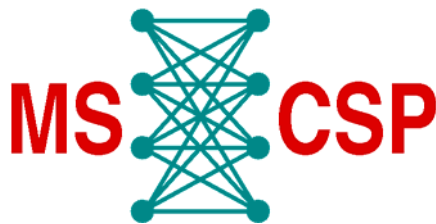
## Inhaltsverzeichnis

Seite

Studienordnung für den Masterstudiengang „Communications and Signal Processing“	2
Prüfungsordnung - Besondere Bestimmungen - für den Masterstudiengang „Communications and Signal Processing“	9
Studienordnung für den Masterstudiengang „Electrical Power and Control Engineering“	12
Prüfungsordnung - Besondere Bestimmungen - für den Masterstudiengang „Electrical Power and Control Engineering“	17
Studienordnung für den Bachelorstudiengang „Elektrotechnik und Informationstechnik“	21
Prüfungsordnung - Besondere Bestimmungen - für den Bachelorstudiengang „Elektrotechnik und Informationstechnik“	35

# TECHNISCHE UNIVERSITÄT ILMENAU

## Studienordnung für den Masterstudiengang Master of Science in Communications and Signal Processing (MSCSP)



Gemäß § 3 Abs. 1 in Verbindung mit § 115 Abs. 2 Satz 2 und 116 Abs. 3 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) vom 21. Dezember 2006 (GVBl. S. 601) erlässt die Technische Universität Ilmenau (nachstehend „Universität“ genannt) folgende Studienordnung für den Masterstudiengang „Master of Science in Communications and Signal Processing“.

Der Fakultätsrat für Elektrotechnik und Informationstechnik hat diese Ordnung am 20.06.2006 und am 12. Februar 2008 beschlossen. Der Senat der Universität hat dieser Satzung am 08. April 2008 zugestimmt. Der Rektor hat sie am 14. Mai 2008 genehmigt. Sie wurde dem Thüringer Kultusministerium mit Schreiben vom 19. Mai 2008 angezeigt.

### Inhaltsverzeichnis

§ 1	Geltungsbereich	3
§ 2	Studiendauer	3
§ 3	Eignungsprüfung	3
§ 4	Inhalt und Ziel des Studiums, Tätigkeitsbereiche	5
§ 5	Aufbau des Studiums, Studienpläne	5
§ 6	Studienfachberatung	6
§ 7	In-Kraft-Treten	6

### Anlagen

- Anlage 1: Studienplan
- Anlage 2: Wahlkatalog

### **§ 1 Geltungsbereich**

(1) Die Studienordnung (StO) regelt auf der Grundlage der Masterprüfungsordnung - Allgemeine Bestimmungen (MPO-AB) der Universität, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität 41/2008, und der von der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik am 20.06.2006 beschlossenen Masterprüfungsordnung - Besondere Bestimmungen (MPO-MSCSP-BB) für den Masterstudiengang „Master of Science in Communications and Signal Processing“ Inhalte, Ziele, Aufbau und Gliederung des Studiums.

(2) Alle Personen- und Funktionsbezeichnungen in dieser Ordnung gelten für Männer und Frauen in gleicher Weise.

### **§ 2 Studiendauer**

(1) Das Studium ist als Präsenzstudium mit vier Semestern ausgelegt, wobei die ersten drei Semester Vorlesungen beinhalten, gefolgt vom vierten Semester, in dem die Masterarbeit vorgesehen ist.

(2) Der Studienplan in Anlage 1 und der Wahlkatalog in Anlage 2 sind Bestandteil dieser Ordnung und so gestaltet, dass das Studium mit allen Prüfungs- und Studienleistungen sowie der Masterarbeit in der Regelstudienzeit von vier Semestern abgeschlossen werden kann.

### **§ 3 Eignungsprüfung**

(1) Die Zulassung zum Studiengang Communications and Signal Processing ist - unbeschadet der allgemeinen Zugangsvoraussetzungen - vom Bestehen der Eignungsprüfung abhängig. Die Eignungsprüfung dient der Feststellung, ob die Bewerber den besonderen fachspezifischen Anforderungen für den Studiengang genügen.

(2) Gegenstand der Eignungsprüfung ist der Nachweis der fachspezifischen Eignung in Form einer Kombination der in Absatz 3 bis 5 benannten und anhand von Punktzahlen gewichteten Merkmale. Für das Bestehen der Eignungsprüfung muss der Bewerber mindestens eine Gesamtpunktzahl von 85 Punkten erreichen.

(3) Der Abschluss wird gemäß § 60 Absatz 1 Nr. 4 ThürHG bewertet:

- in folgenden Studiengängen mit 40 Punkten:
  - Elektrotechnik und Informationstechnik mit Studienschwerpunkt Informations- und Kommunikationstechnik
  - Ingenieurinformatik mit Studienschwerpunkt Telekommunikations- und Messtechnik
  
- in nah verwandte Studiengängen mit 30 Punkten:
  - Elektrotechnik und Informationstechnik mit Studienschwerpunkten
    - Biomedizinische Technik
    - Mikro-, Nanoelektronik und Elektrotechnologie
    - Automatisierungs-/Energietechnik
  - Medientechnologie
  - Ingenieurinformatik mit Studienschwerpunkten

- Angewandte Informatik in Technik und Umwelt
- Integrierte Hard- und Softwaresysteme
- Medizinische Informatik
- Systemtechnik
- Multimediale Informations- und Kommunikationssysteme
- Integrierte Hard- und Softwaresysteme

- in fachfremdem Studiengängen mit 20 Punkten:
  - Ingenieurwissenschaften oder Naturwissenschaften.

Zusätzlich wird der Grad der Qualifikation nach der Abschlussnote bewertet:

- bei universitärem oder gleichwertigem Abschluss:

- a) sehr gut = 30 Punkte
- b) gut = 20 Punkte
- c) befriedigend = 10 Punkte

- bei Fachhochschulabschluss oder gleichwertigem Abschluss:

- a) sehr gut = 20 Punkte
- b) gut = 10 Punkte
- c) befriedigend = 5 Punkte.

(4) Die Erzielung einer Abschlussnote „gut“ oder „sehr gut“ in folgenden drei studien- gangrelevanten Fächern bzw. Fächergruppen:

- Nachrichtentechnik
- Digitale Signalverarbeitung
- einem Fach, welches einem wesentlichen Bestandteil des gewünschten Masterstudiengangs Communications and Signal Processing der TU Ilmenau zuzuordnen ist

und

der Abschluss einer Bachelorarbeit bzw. einer gleichwertigen Abschlussarbeit mit mindestens der Note „gut“

oder

einer nachweisbaren qualifizierten Berufserfahrung von mindestens einem Jahr wird mit jeweils 5 Punkten bewertet.

Max. können 20 Punkten erzielt werden.

(5) In einem Vorstellungsgespräch hat der Bewerber die Möglichkeit maximal 30 Punkte zu erlangen. Das Vorstellungsgespräch dauert 20 Minuten. Der genaue Termin sowie der Ort des Vorstellungsgesprächs werden in einem angemessenen Zeitraum vor Beginn des Vorstellungsgesprächs durch die Technische Universität Ilmenau bekannt gegeben. Das Vorstellungsgespräch wird von einem durch die Studiengangkommission Beauftragten durchgeführt.

Durch das Vorstellungsgespräch werden folgende Kriterien beurteilt:

- a. Sprachliche Kompetenz (insbesondere Kommunikationsverhalten, Stringenz der Argumente bezüglich in dem Fachgebiet typischer Fragen, Fähigkeit sich auf einen Ge-

sprachspartner einzustellen, sprachliche Ausdrucksfähigkeit in englischer Sprache unter Beherrschung der im dem Fachgebiet gebräuchlichen Fachbegriffe);

b. Fachliche Kompetenz (besondere fachliche Qualifikationen innerhalb und außerhalb des Bachelorstudiums, Schwerpunktsetzungen und besondere Vertiefungen oder Projektarbeiten mit Bezug zum Masterstudiengang aus dem Bachelorstudium und der Bachelorarbeit, besondere Praxiszeiten mit Bezug zum Masterstudium, besondere Berufserfahrungen oder Auslandserfahrungen mit Bezügen zum Masterstudium)

Zu dem Gespräch wird ein Protokoll angefertigt, das die Teilnehmer und die Dauer des Gesprächs enthält sowie die gestellten Fragen und Antworten und den wesentlichen Verlauf des Gesprächs skizziert. Erscheint ein Bewerber ohne triftigen Grund nicht oder bricht er das Vorstellungsgespräch ab, werden keine Punkte für das Vorstellungsgespräch berücksichtigt.

(6) Für die Entscheidung der Eignung nach Absatz 3 ist die Zulassungsstelle zuständig. Im Rahmen der sonstigen Eignungsprüfung und im Zweifelsfall entscheidet der Prüfungsausschuss.

#### **§ 4 Inhalt und Ziel des Studiums, Tätigkeitsbereiche**

(1) Ziel des Studiums ist es, dem Studierenden, der bereits über eine grundlegende wissenschaftliche Ausbildung verfügt, tiefgreifendes Wissen auf den Gebieten der Nachrichtentechnik und Signalverarbeitung nahe zu bringen. Schwerpunkte bilden hierbei die Kommunikationsnetzwerke, die Mobilkommunikation und die Array-Signalverarbeitung, insbesondere im Hinblick auf zukünftige Kommunikationssysteme. Neben der Wissensvermittlung durch Vorlesungen und Seminare wird den Studierenden im Rahmen von Projekten die Möglichkeit zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten gegeben. Erzielte Ergebnisse sollen hierbei in Form von Präsentationen vor Kommilitonen vorgestellt werden.

(2) Der Profiltyp ist forschungsorientiert.

(3) Für die Absolventen des Studienganges bieten sich Einsatz- und Vertiefungsmöglichkeiten in den Tätigkeitsbereichen:

1. Forschung und Entwicklung in internationalen Konzernen und Forschungseinrichtungen
2. Projektierung
3. Technische Beratung
4. Lehre und Ausbildung
5. Management

#### **§ 5 Aufbau des Studiums, Studienpläne**

(1) Das Studium setzt sich zusammen aus Präsenzstudium an der TU Ilmenau und einem erheblichen Anteil Selbststudium, welches z.B. durch die Abgabe von Hausarbeiten belegt werden kann. Somit ergibt sich in den ersten drei Semestern ein Gesamtstundenumfang, der 90 Leistungspunkten entspricht. Die Studieninhalte sind modular aufgebaut.

Die den Modulen zugeordneten Fächer sind im Studienplan dargestellt. Die Anzahl, Form und Dauer der zu erbringenden Prüfungs- und Studienleistungen sind in Anlage 1 geregelt. Es ist empfehlenswert, alle Fächer der Module in der im Studienplan festgelegten Reihenfolge zu studieren. Im vierten Semester folgt die Masterarbeit, für welche ein Stundenumfang entsprechend 30 Leistungspunkten angesetzt ist.

(2) Der Studiengang beinhaltet Prüfungs- und Studienleistungen mit einem Gesamtumfang von 120 Leistungspunkten. Die Aufteilung ist in Anlage 1 geregelt.

(3) Das Studium schließt gemäß MPO-BB mit der Masterarbeit ab.

### **§ 6 Studienfachberatung**

Die Studienfachberatung wird durch den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses sowie das Referat Bildung der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik durchgeführt.

### **§ 7 In-Kraft-Treten**

Diese Studienordnung tritt am ersten Tag des Monats in Kraft, der auf ihre Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Universität folgt.

Ilmenau, 14. Mai 2008

gez. Univ.- Prof. Dr. rer. nat. habil.  
Dr. h. c. Prof. h. c. Peter Scharff  
Rektor

## **Anlage 1: Studienplan**

## **Anlage 2: Wahlkatalog**



# TECHNISCHE UNIVERSITÄT ILMENAU

## Prüfungsordnung - Besondere Bestimmungen - für den Studiengang „Communications and Signal Processing“ mit dem Abschluss „Master of Science“

Gemäß § 3 Abs. 1 in Verbindung mit §§ 115 Abs. 2 Satz 2 und 116 Abs. 3 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) vom 21. Dezember 2006 (GVBl. S. 601) erlässt die Technische Universität Ilmenau (nachfolgend „Universität“ genannt) folgende Prüfungsordnung - Besondere Bestimmungen - für den nicht konsekutiven Masterstudiengang „Communications and Signal Processing“ (MPO-MSCSP-BB).

Der Rat der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik hat diese Ordnung am 20. Juni 2006, am 14. November 2006 und am 12. Februar 2008 beschlossen. Der Senat der Universität hat ihr am 04. Juli 2006, 05. Dezember 2006 und am 08. April 2008 zugestimmt. Der Rektor hat sie am 14. Mai 2008 genehmigt. Sie wurde dem Thüringer Kultusministerium mit Schreiben vom 19. Mai 2008 angezeigt.

### Inhaltsverzeichnis

§ 1	Geltungsbereich	10
§ 2	Akademischer Grad	10
§ 3	Regelstudienzeit, Studiendauer und Aufbau des Studiums	10
§ 4	Zulassung zum Studium	10
§ 5	Form und Dauer der Prüfungen	10
§ 6	Notenverbesserungsprüfung	11
§ 7	Masterarbeit	11
§ 8	In-Kraft-Treten	11

## **§ 1 Geltungsbereich**

Die MPO-BB regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung - Allgemeine Bestimmungen - für Studiengänge mit dem Studienabschluss „Master of Science/Master of Arts“ (MPO-AB), veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nr. 24/2006, in der jeweils geltenden Fassung den Inhalt der Prüfungsleistungen im Studiengang. Soweit in dieser Ordnung nichts Abweichendes geregelt ist, gelten die Regelungen der MPO-AB.

## **§ 2 Akademischer Grad**

Die Universität verleiht den Studierenden, welche die in dieser Ordnung vorgeschriebenen Prüfungsleistungen erfolgreich abgelegt haben, auf Vorschlag der Fakultät für Elektrotechnik den akademischen Grad

Master of Science (M. Sc.)

als weiteren berufsqualifizierenden Hochschulabschluss.

## **§ 3 Regelstudienzeit, Studiendauer und Aufbau des Studiums**

(1) Der Studienplan dieses nicht-konsekutiven Master-Studienganges ist Bestandteil dieser Ordnung und so gestaltet, dass das Studium mit allen Prüfungs- und Studienleistungen sowie der Masterarbeit in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann.

(2) Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester beginnend mit dem Wintersemester (01.10.) jeden Jahres. Die Inhalte des Studienganges sind in der Studienordnung (StO) dargestellt. Die Anzahl, Form und Dauer der Prüfungsleistungen sind in der Anlage zu dieser Ordnung geregelt. Das Studium schließt mit der Masterarbeit ab.

(3) Der Studiengang beinhaltet Studien- und Prüfungsleistungen mit einem Gesamtumfang von 120 Leistungspunkten (LP). Die Aufteilung der LP ist in der StO geregelt.

(4) Für Fächer, die nicht mehr Gegenstand der gültigen StO sind, werden Studien- und Prüfungsleistungen letztmalig vier Semester nach Auslaufen des entsprechenden Faches angeboten. Der Termin der letztmöglichen Prüfungs- oder Studienleistung ist bekannt zu geben.

## **§ 4 Zulassung zum Studium**

Zum Studium ist berechtigt, wer die in § 4 Abs. 3 Satz 3 Buchstabe b) Satz 1 der Masterprüfungsordnung - Allgemeine Bestimmungen bestimmte Zugangsvoraussetzung in einem fachlich einschlägigen Studiengang mit einer Dauer von mindestens 6 Fachsemestern mit 180 LP erworben hat und die Eignungsprüfung nach § 3 der Studienordnung - besteht.

## **§ 5 Form und Dauer der Prüfungen**

(1) Die Form und Dauer der Prüfungsleistungen sind in der Anlage zur Studienordnung, die Bestandteil dieser Ordnung ist, aufgelistet.

(2) Die Prüfungsleistungen sind in englischer Sprache zu erbringen.

### **§ 6 Notenverbesserungsprüfung**

Zwei Prüfungsleistungen können zur Notenverbesserung (Freiversuchsregelung) wiederholt werden.

### **§ 7 Masterarbeit**

(1) Die Masterarbeit ist eine zulassungspflichtige Prüfungsleistung im 4. Fachsemester. Sie umfasst einen Arbeitsaufwand von 30 LP und ist innerhalb eines Zeitraumes von sechs Monaten zu erstellen.

(2) Studierende werden erst dann zur Masterarbeit zugelassen, wenn sie 90 LP erbracht haben.

(3) Die Masterarbeit soll in englischer Sprache abgefasst werden.

(4) Das Masterverfahren endet mit einem Kolloquium, in dem der Studierende die Ergebnisse seiner Masterarbeit verteidigt. Die Verteidigung besteht aus einem ca. 45-minütigen Vortrag des Studierenden, sowie einer anschließenden Diskussion.

### **§ 8 In-Kraft-Treten**

Diese Prüfungsordnung tritt am ersten Tag des Monats in Kraft, der auf ihre Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Universität folgt.

Ilmenau, 14. Mai 2008

gez. Univ.- Prof. Dr. rer. nat. habil.  
Dr. h. c. Prof. h. c. Peter Scharff  
Rektor

# TECHNISCHE UNIVERSITÄT ILMENAU

## Studienordnung für den Studiengang „Electrical Power and Control Engineering“ mit dem Abschluss „Master of Science“

Gemäß § 3 Abs. 1 in Verbindung mit §§ 115 Abs. 2 Satz 2 und 116 Abs. 3 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) vom 21. Dezember 2006 (GVBl. S. 601) erlässt die Technische Universität Ilmenau (nachstehend „Universität“ genannt) folgende Studienordnung für den Studiengang „Electrical Power and Control Engineering“ mit dem Abschluss „Master of Science“.

Der Rat der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik hat diese Ordnung am 20. Juni 2006 und 14. November 2006 beschlossen. Der Senat der Universität hat ihr am 04. Juli 2006, 05. Dezember 2006 und am 08. April 2008 zugestimmt.

Der Rektor hat sie am 14. Mai 2008 genehmigt. Sie wurde dem Thüringer Kultusministerium mit Schreiben vom 19. Mai 2008 angezeigt.

### Inhaltsverzeichnis

§ 1	Geltungsbereich	13
§ 2	Studiendauer	13
§ 3	Eignungsprüfung	13
§ 4	Inhalt und Ziel des Studiums, Berufsfeld	14
§ 5	Aufbau des Studiums, Studienpläne	15
§ 6	Studienfachberatung	15
§ 7	In-Kraft-Treten	15

### Anlage

Studienplan

### **§ 1 Geltungsbereich**

Die Studienordnung (StO) regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung - Allgemeine Bestimmungen - für Studiengänge mit dem Studienabschluss „Master of Science/Master of Arts“ (MPO-AB) der Universität, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität 24/2006, in der jeweils geltenden Fassung und der Prüfungsordnung - Besondere Bestimmungen (MPO-BB) für den Studiengang „Electrical Power and Control Engineering“ mit dem Abschluss „Master of Science“ Inhalte, Ziel, Aufbau und Gliederung des Studiums.

### **§ 2 Studiendauer**

Der Studienplan in der Anlage ist Bestandteil dieser Ordnung und so gestaltet, dass das Studium mit allen Prüfungs- und Studienleistungen sowie der Masterarbeit in der Regelstudienzeit von vier Semestern abgeschlossen werden kann.

### **§ 3 Eignungsprüfung**

(1) Die Zulassung zum Studiengang „Electrical Power and Control Engineering“ ist - unbeschadet der allgemeinen Zugangsvoraussetzungen - vom Bestehen der Eignungsprüfung abhängig. Die Eignungsprüfung dient der Feststellung, ob die Bewerber den besonderen fachspezifischen Anforderungen für den Studiengang genügen.

(2) Gegenstand der Eignungsprüfung ist der Nachweis der fachspezifischen Eignung in Form einer Kombination der in Absatz 3 bis 5 benannten und anhand von Punktzahlen gewichteten Merkmale. Für das Bestehen der Eignungsprüfung muss der Bewerber mindestens eine Gesamtpunktzahl von 70 Punkten erreichen.

(3) Der Abschluss wird gemäß § 60 Absatz 1 Nr. 4 ThürHG bewertet:

- in folgenden Studiengängen mit 40 Punkten:  
Elektrotechnik und Informationstechnik,
- in nah verwandte Studiengängen mit 30 Punkten:  
Elektrotechnik oder Informationstechnik,
- in fachfremden Studiengängen mit 20 Punkten:  
Ingenieurwissenschaften.

Zusätzlich wird der Grad der Qualifikation nach der Abschlussnote bewertet:

- bei universitärem oder gleichwertigem Abschluss:

- a) sehr gut = 30 Punkte
- b) gut = 20 Punkte
- c) befriedigend = 10 Punkte

- bei Fachhochschulabschluss oder gleichwertigem Abschluss:

- a) sehr gut = 20 Punkte
- b) gut = 10 Punkte
- c) befriedigend = 5 Punkte.

(4) Die Erzielung einer Abschlussnote „gut“ oder „sehr gut“ in folgenden drei studiengangsrelevanten Fächern bzw. Fächergruppen:

- Allgemeine Elektrotechnik
  - Theoretische Elektrotechnik und
  - einem Fach, welches einem wesentlichen Bestandteil des gewünschten technischen Hauptfaches im Master-Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik der TU Ilmenau zuzuordnen ist
- und  
der Abschluss einer Bachelorarbeit bzw. einer gleichwertigen Abschlussarbeit mit mindestens der Note „gut“  
oder  
einer nachweisbaren qualifizierten Berufserfahrung von mindestens einem Jahr wird mit jeweils 5 Punkten bewertet.  
Max. können 20 Punkten erzielt werden.

(5) Erreicht der Bewerber nicht die Gesamtpunktzahl, wird seine Eignung in einer mündlichen Prüfung mit einer Dauer von 30 Minuten festgestellt. Diese dient zur Feststellung

- der Grundkenntnisse über das gewünschte technische Hauptfach,
- ggf. der Berufserfahrung und
- der Sprachkompetenz (für Bewerber ohne Abschluss an einer deutschen Hochschule).

Die Prüfung der Kompetenzen ist mit bis zu 20 Punkten zu bewerten.

(6) Für die Entscheidung der Eignung nach Absatz 3 ist die Zulassungsstelle zuständig. Im Rahmen der sonstigen Eignungsprüfung und im Zweifelsfall entscheidet der Prüfungsausschuss.

#### **§ 4 Inhalt und Ziel des Studiums, Berufsfeld**

(1) Das Studium zielt auf eine forschungsorientierte Vertiefung der bereits in einem Hochschulstudium und gegebenenfalls in einer praktischen Berufsausübung erworbenen Fach- und Methodenkompetenz in einem Hauptfach der Elektrotechnik und Informationstechnik mit besonderem Schwerpunkt im Bereich der elektrischen Energie- und Automatisierungstechnik ab.

(2) Innerhalb des Studiums werden die Technischen Hauptfächer (Profiles) angeboten:

- Switchgear and High Voltage Applications
- Power Electronics
- Power Systems
- Power Conversion
- Electrical Machines
- Systems Analysis and Control

(3) Das Studium ist so aufgebaut, dass sich die Studierenden im ersten Semester weiterführende Kenntnisse im Bereich der Elektrischen Energie- und Automatisierungstechnik aneignen. Im zweiten und dritten Fachsemester erfolgt die Vermittlung von Fachkenntnissen ihres gewählten Profils in zu belegenden Pflicht- und Wahlfächern. Mit der Masterarbeit im 4. Fachsemester schließt das Studium ab.

(4) Die Studierenden sind aufgefordert in den Selbstverwaltungsgremien der Universität mitzuarbeiten.

(5) Für die Absolventen des Studienganges bieten sich Einsatz- und Vertiefungsmöglichkeiten in den Tätigkeitsbereichen:

1. Forschung, Entwicklung
2. Projektierung
3. Technische Beratung
4. Produktions-, Forschungs- und Entwicklungsmanagement
5. Lehre und Ausbildung
6. Verwaltung

### **§ 5 Aufbau des Studiums, Studienpläne**

(1) Der Studiengang beinhaltet Prüfungs- und Studienleistungen mit einem Gesamtumfang von 120 Leistungspunkten. Die Aufteilung ist in Anlage 1 geregelt.

(2) Das Studium in den ersten drei Fachsemestern umfasst die in Anlage 1 geregelten Abschnitte für die entsprechenden Profile.

(3) In den jeweiligen Technischen Hauptfächern (Profiles) sind Wahlfächer (Elective Courses) enthalten. Diese sind aus den anderen Technischen Hauptfächern (Profiles) zu wählen.

(4) Das Studium schließt gemäß § 8 MPO-BB mit der Masterarbeit ab. Die Zulassung zum Abschluss der Masterarbeit erfolgt erst, wenn die in der MPO-BB vorgeschriebenen Studien- und Prüfungsleistungen bestanden sind.

### **§ 6 Studienfachberatung**

Die individuelle Studienberatung wird durch den Studienfachberater sowie das Referat Bildung der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik durchgeführt.

### **§ 7 In-Kraft-Treten**

Diese Studienordnung tritt am ersten Tag des Monats in Kraft, der auf ihre Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Universität folgt.

Ilmenau, 14. Mai 2008

gez. Univ.-Prof. Dr. rer. nat. habil.  
Dr. h. c. Prof. h. c. Peter Scharff  
Rektor

## **Anlage 1: Switch Gear and High Voltage Technologies**



# TECHNISCHE UNIVERSITÄT ILMENAU

## Prüfungsordnung

### - Besondere Bestimmungen -

für den

### Studiengang "Electrical Power and Control Engineering"

### mit dem Abschluss „Master of Science“

Gemäß § 3 Abs. 1 in Verbindung mit §§ 115 Abs. 2 Satz 2 und 116 Abs. 3 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) vom 21. Dezember 2006 (GVBl. S. 601) erlässt die Technische Universität Ilmenau (nachstehend „Universität“ genannt) folgende Prüfungsordnung - Besondere Bestimmungen - für den Studiengang „Electrical Power and Control Engineering“ mit dem Abschluss „Master of Science“ (MPO-BB).

Der Rat der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik hat diese Ordnung am 20. Juni 2006 und 14. November 2006 beschlossen. Der Senat der Universität hat ihr am 04. Juli 2006, 05. Dezember 2006 und am 08. April 2008 zugestimmt. Der Rektor hat sie am 14. Mai 2008 genehmigt. Sie wurde dem Thüringer Kultusministerium mit Schreiben vom 19. Mai 2008 angezeigt.

#### Inhaltsverzeichnis

§ 1	Geltungsbereich	18
§ 2	Akademischer Grad	18
§ 3	Regelstudienzeit, Studiendauer und Aufbau des Studiums	18
§ 4	Zulassung zum Studium	18
§ 5	Form und Dauer der Prüfungen	19
§ 6	Notenverbesserungsprüfung	19
§ 7	Masterarbeit	19
§ 8	In-Kraft-Treten	20

## **§ 1 Geltungsbereich**

Die MPO-BB regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung - Allgemeine Bestimmungen - für Studiengänge mit dem Studienabschluss „Master of Science/Master of Arts“ (MPO-AB), veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nr. 24/2006, in der jeweils geltenden Fassung den Inhalt der Prüfungsleistungen im Studiengang. Soweit in dieser Ordnung nichts Abweichendes geregelt ist, gelten die Regelungen der MPO-AB.

## **§ 2 Akademischer Grad**

Die Universität verleiht den Studierenden, die die in dieser Ordnung vorgeschriebenen Prüfungsleistungen erfolgreich abgelegt haben, auf Vorschlag der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik und der Fakultät für Informatik und Automatisierung den akademischen Grad

Master of Science (M. Sc.)

als zweiten berufsqualifizierenden Abschluss.

## **§ 3 Regelstudienzeit, Studiendauer und Aufbau des Studiums**

(1) Der Studienplan dieses nicht-konsekutiven Master-Studienganges ist so gestaltet, dass das Studium mit allen Prüfungs- und Studienleistungen sowie der Masterarbeit in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann.

(2) Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester beginnend mit dem Wintersemester jeden Jahres. Die Fächer des Studienganges sind in der Studienordnung (StO) dargestellt. Jedes Fach schließt mit einer Prüfungsleistung ab. Die Form und Dauer der Prüfungsleistungen sind in Anlage der StO geregelt. Das Studium schließt mit der Masterarbeit ab.

(3) Der Studiengang beinhaltet Prüfungs- und Studienleistungen mit einem Gesamtumfang von 120 Leistungspunkten (LP). Die Aufteilung der LP ist in der Anlage der StO geregelt.

(4) Für Fächer, die nicht mehr Gegenstand der gültigen StO sind, werden Prüfungs- und Studienleistungen letztmalig vier Semester nach Auslaufen des entsprechenden Faches angeboten. Der Termin der letztmöglichen Prüfungs- oder Studienleistung ist bekannt zu geben.

## **§ 4 Zulassung zum Studium**

Zum Studium ist berechtigt, wer die in § 4 Abs. 3 Satz 3 Buchstabe b) Satz 1 der Masterprüfungsordnung - Allgemeine Bestimmungen bestimmte Zugangsvoraussetzung in einem fachlich einschlägigen Studiengang mit einer Dauer von mindestens 7 Fachsemestern mit 210 LP erworben hat und die Eignungsprüfung nach § 3 der Studienordnung - besteht. Soweit Bewerber mit einem ersten Hochschulabschluss nur 180 LP erwerben konnten, kann bei Vorliegen weiterer, in einer Hochschule erworbener Qualifikationsnachweise im Umfang von 30 LP die Zulassung zur Eignungsprüfung erfolgen.

## § 5 Form und Dauer der Prüfungen

(1) Die Form und Dauer der Prüfungsleistungen sowie deren prozentualer Beitrag zur Zensur sind wie folgt geregelt:

- „Komplexprüfung 1“:       - „Power Systems“ und „Power Technologies“  
                                  - Mündliche Abschlussprüfung (70%), Dauer: 60 min  
                                  - Seminararbeit/Hausarbeit (30%)
- „Komplexprüfung 2“:       - „Power Electronics“ und „Control Systems“  
                                  - Mündliche Abschlussprüfung (70%), Dauer: 60 min  
                                  - Seminararbeit/Hausarbeit (30%)
- „Komplexprüfung 3“:       - „Electrical Machines“ und „Power Conversion“  
                                  - Mündliche Abschlussprüfung (70%), Dauer: 60 min  
                                  - Seminararbeit/Hausarbeit (30%)
- „Master Courses“:         - Mündliche Abschlussprüfung (70%), Dauer: 45 min  
                                  - Seminararbeit/Hausarbeit (30%)
- „Seminars“:             - Schriftliche Seminararbeit (50%)  
                                  - Mündliche Verteidigung (50%), Dauer: 30 min
- „Lab Training,  
    Innovation Work“:       - Schriftlicher Bericht (75%)  
                                  - Mündliche Verteidigung (25%), Dauer: 30 min

(2) Die Prüfungsleistungen sind in englischer oder deutscher Sprache zu erbringen.

## § 6 Notenverbesserungsprüfung

Zwei Prüfungsleistungen können zur Notenverbesserung wiederholt werden.

## § 7 Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit ist eine zulassungspflichtige Prüfungsleistung im 4. Fachsemester. Sie umfasst einen Arbeitsaufwand von 30 LP und ist innerhalb eines Zeitraumes von sechs Monaten zu erstellen.

(2) Studierende werden erst dann zur Masterarbeit zugelassen, wenn sie 60 LP erbracht haben.

(3) Die Masterarbeit schließt mit einem Kolloquium ab, das von einer Kommission, bestehend aus dem verantwortlichen Professor und einem weiteren Gutachter, bewertet wird. Als Zweitgutachter sind auch nicht promovierte wissenschaftliche Mitarbeiter zugelassen. Das Kolloquium hat innerhalb von vier Wochen nach Abgabe der Masterarbeit zu erfolgen. Es besteht aus einem Vortrag und der sich anschließenden Diskussion, in der der Studierende die Ergebnisse seiner Masterarbeit zu verteidigen hat.

(4) Die Note der Masterarbeit setzt sich zu 75% aus den Noten der Gutachten der beiden Gutachter und zu 25% aus der Note des Kolloquiums zusammen.

(5) Will der Studierende die Masterarbeit außerhalb der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik sowie der Fakultät für Informatik und Automatisierung bearbeiten, hat er dem Antrag auf Zulassung hinzuzufügen:

1. bei einer Masterarbeit außerhalb der Universität:

- die Zustimmung der gewünschten Einrichtung unter Angabe eines betrieblichen Betreuers mit Nachweis dessen einschlägiger beruflicher Qualifikation (mindestens Master- oder Diplomabschluss)
- eine Kurzbeschreibung von Aufgabenstellung und Arbeitsinhalten
- eine Betreuererklärung eines Mitglieds der Gruppe der Professoren der den Studiengang tragenden Fakultät

2. bei einer Masterarbeit an anderen Fakultäten der Universität:

- eine Kurzbeschreibung von Aufgabenstellung und Arbeitsinhalten
- eine Betreuererklärung eines Professors der gewünschten Fakultät

**§ 8 In-Kraft-Treten**

Diese Ordnung tritt am ersten Tag des Monats in Kraft, der auf ihre Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Universität folgt.

Ilmenau, 14. Mai 2008

gez. Univ.-Prof. Dr. rer. nat. habil.  
Dr. h. c. Prof. h. c. Peter Scharff  
Rektor

# TECHNISCHE UNIVERSITÄT ILMENAU

## Studienordnung für den Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik mit dem Abschluss „Bachelor of Science“

Gemäß § 3 Abs. 1 in Verbindung mit §§ 115 Abs. 2 Satz 2 und 116 Abs. 3 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) vom 21. Dezember 2006 (GVBl. S. 601) erlässt die Technische Universität Ilmenau (nachstehend „Universität“ genannt) folgende Studienordnung für den Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik mit dem Abschluss „Bachelor of Science“.

Der Rat der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik hat diese Ordnung am 07. Juni 2005 beschlossen und der Fakultätsrat für Informatik und Automatisierung hat dies am 15. Juni 2005 bestätigt. Der Senat der Universität hat sie am 05. Juli 2005 und am 07. August 2007 beschlossen. Der Rektor hat sie am 15. Mai 2008 genehmigt. Sie wurde dem Thüringer Kultusministerium mit Schreiben vom 19. Mai 2008 angezeigt.

### Inhaltsverzeichnis

§ 1	Geltungsbereich	22
§ 2	Studiendauer und Regelstudienzeit	22
§ 3	Studienvoraussetzungen	22
§ 4	Inhalt und Ziel des Studiums, Berufsfeld	22
§ 5	Aufbau des Studiums, Studienpläne	23
§ 6	Studienfachberatung	24
§ 7	In-Kraft-Treten	25

### Anlagen

Anlage 1: Studienplan

Anlage 2: Regelungen zum Praktikum

## **§ 1 Geltungsbereich**

(1) Die Studienordnung (StO) regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung - Allgemeine Bestimmungen - für Studiengänge mit dem Studienabschluss „Bachelor of Science/Bachelor of Arts“ (BPO-AB) der Universität, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität 18/2005, und der von den Fakultäten für Elektrotechnik und Informationstechnik (EI) sowie für Informatik und Automatisierung (IA) am 07. sowie 15. Juni 2005 beschlossenen Prüfungsordnung - Besondere Bestimmungen - (BPO-BB) für den Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik mit dem Abschluss „Bachelor of Science“ Inhalte, Ziel, Aufbau und Gliederung des Studiums.

(2) Alle Personen- und Funktionsbezeichnungen in dieser Ordnung gelten für Männer und Frauen in gleicher Weise.

## **§ 2 Studiendauer und Regelstudienzeit**

(1) Der Studienplan in Anlage 1 ist Bestandteil dieser Ordnung und so gestaltet, dass das Studium mit allen Prüfungs- und Studienleistungen sowie das Praktikum und die Bachelorarbeit in der Regelstudienzeit von sieben Semestern abgeschlossen werden kann.

(2) Das Studium schließt nach Anfertigung und Verteidigung (Kolloquium) der Bachelorarbeit mit der Verleihung der Urkunde zum akademischen Grad Bachelor of Science (B.Sc.) und Ausgabe des Zeugnisses über die Bachelorprüfung ab.

(3) Das Praktikum umfasst insgesamt 22 Wochen. Inhalte, Anforderungen und Anerkennungsmöglichkeiten der praktischen Tätigkeit sind in der Anlage 2 dieser Ordnung geregelt.

(4) Der Studienbeginn liegt jeweils im Wintersemester.

## **§ 3 Studienvoraussetzungen**

(1) Voraussetzung für die Zulassung zum Studium ist nach § 60 ThürHG die allgemeine oder die fachgebundene Hochschulreife oder eine von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkannte Zugangsberechtigung.

(2) Das Studium erfordert vom Studienbewerber ausreichende Kenntnisse in der Mathematik, den naturwissenschaftlichen Fächern und einer Fremdsprache sowie die Bereitschaft, sich mathematische, naturwissenschaftliche und wirtschaftswissenschaftliche Kenntnisse und Betrachtungsweisen anzueignen und diese auf technische Problemstellungen anzuwenden.

## **§ 4 Inhalt und Ziel des Studiums, Berufsfeld**

(1) Ziel des Studiums ist es, den Studierenden gründliche Fachkenntnisse auf den Gebieten der Elektrotechnik und Informationstechnik zu vermitteln und ihn anzuleiten, nach wissenschaftlichen Methoden selbstständig zu arbeiten. Er soll die Fähigkeit erwerben, sich in die vielfältigen Aufgaben anwendungs- und forschungsbezogener Tätigkeitsfelder selbstständig einzuarbeiten und die häufig wechselnden Aufgaben zu bewältigen, die ihm im späteren Berufsleben begegnen werden.

(2) Das Studium ist so aufgebaut, dass sich die Studierenden in den ersten vier Fachsemestern naturwissenschaftlich-technische Grundlagen innerhalb des gemeinsamen ingenieurwissenschaftlichen Grundlagenstudiums der Universität sowie elektrotechnische Grundkenntnisse des Studienganges aneignen. Im 5. bis 6. Fachsemester wird dieses Wissen gezielt vertieft und erweitert. Das 7. Fachsemester schließt mit dem Fachpraktikum und der Bachelorarbeit das Studium ab.

(3) Den Studierenden wird empfohlen neben den fachspezifischen Modulen auch über den im Studienplan in Anlage 1 vorgeschriebenen Umfang hinaus Angebote der Wirtschafts-, Rechts-, Arbeits- und Medienwissenschaften, des Studium Generale, des Europastudiums und des Sprachlehrzentrums wahrzunehmen.

(4) Die Studierenden sind aufgefordert in den Selbstverwaltungsgremien der Universität mitzuarbeiten.

(5) Für die Absolventen des Studienganges bieten sich Einsatz- und Vertiefungsmöglichkeiten in den Tätigkeitsbereichen:

1. Forschung und Entwicklung
2. Projektierung
3. Technische Beratung
4. Produktionsmanagement
5. Lehre und Ausbildung
6. Verwaltung

## **§ 5 Aufbau des Studiums, Studienpläne**

(1) Die Studieninhalte sind modular aufgebaut. Die den Modulen zugeordneten Fächer sind in Anlage 1 Studienplan dargestellt. Die Anzahl, Form und Dauer der zu erbringenden Prüfungs- und Studienleistungen sind ebenfalls dort geregelt. Es ist empfehlenswert, alle Fächer der Module in der im Studienplan festgelegten Reihenfolge zu studieren. Der Gesamtstundenumfang beträgt 150 Semesterwochenstunden.

(2) Der Studiengang beinhaltet Prüfungs- und Studienleistungen mit einem Gesamtumfang von 210 Leistungspunkten. Die Aufteilung ist in Anlage 1 geregelt.

(3) Das Studium wird in den ersten vier Fachsemestern vorwiegend vom gemeinsamen ingenieurwissenschaftlichen Grundlagenstudiums der Universität bestimmt und umfasst die folgenden Module:

- Mathematik
- Naturwissenschaften
- Informatik
- Elektrotechnik
- Elektronik und Systemtechnik
- Maschinenbau und Werkstoffe
- Interdisziplinäres Grundlagenpraktikum
- Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen

Im 4. und 5. Fachsemester absolviert der Studierende die Pflichtmodule:

- Einführung in die Studienschwerpunkte
- Theoretische Elektrotechnik

(4) Im 5. und 6. Fachsemester spezialisiert sich der Studierende in einem der drei angebotenen Studienschwerpunkte:

1. Informationstechnik und Kommunikationstechnik/  
Biomedizinische Technik
2. Mikro-, Nanoelektronik und Elektrotechnologie
3. Automatisierungs-/Energietechnik.

(5) Die Studierenden haben eine praktische Tätigkeit entsprechend Anlage 2 von 22 Wochen nachzuweisen, die sich unterteilen in

- 6 Wochen Grundpraktikum bis zum Ende des 6. Fachsemesters und
- 16 Wochen Fachpraktikum im 7. Fachsemester.

(6) Das Studium schließt gemäß § 7 BPO-BB mit der Bachelorarbeit ab. Die Zulassung zum Abschluss der Bachelorarbeit erfolgt erst, wenn die in der BPO-BB vorgeschriebenen Studien- und Prüfungsleistungen bestanden bzw. erbracht sind.

## **§ 6 Studienfachberatung**

(1) In der ersten Semesterwoche des Wintersemesters werden durch die Zentrale Studienberatung sowie die Leitung der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik Einführungsveranstaltungen organisiert, wie z.B.:

- Überblick über die Universität
- Vorstellung der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik
- Einführung in den Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik, das Interdisziplinäre Grundpraktikum, in die Fremdsprachenausbildung und das Studium Generale

(2) Im 4. Fachsemester werden den Studierenden die inhaltlichen und organisatorischen Bedingungen der drei zur Auswahl stehenden Studienschwerpunkte vorgestellt.

(3) Die individuelle Studienberatung wird durch den Studienfachberater sowie das Referat Bildung der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik durchgeführt.



### **§ 7 In-Kraft-Treten**

Diese Studienordnung tritt am ersten Tag des Monats in Kraft, der auf ihre Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Universität folgt.

Ilmenau, 15. Mai 2008

gez. Univ.-Prof. Dr. rer. nat. habil.  
Dr. h. c. Prof. h. c. Peter Scharff  
Rektor

## **Anlage 1: Studienplan**

**Spezialisierung im Studienschwerpunkt 1: Informations- und Kommunikationstechnik/Biomedizinische Technik**

**Spezialisierung im Studienschwerpunkt 1: Informations- und Kommunikationstechnik/Biomedizinische Technik**

## **Spezialisierung im Studienschwerpunkt 2: Mikro-, Nanoelektronik und Elektrotechnologie**

## **Spezialisierung im Studienschwerpunkt 3: Automatisierungs-/Energietechnik**

## Abkürzungen

## **Anlage 2: Regelungen zum Praktikum**

### **§ 1 Zweck des Praktikums**

Das Praktikum hat das Ziel, die Studierenden mit Arbeitsverfahren sowie mit organisatorischen und sozialen Verhältnissen in Betrieben bekannt zu machen und sie an die berufliche Tätigkeit eines „Bachelors of Science“ der Elektrotechnik und Informationstechnik heranzuführen. Das Praktikum ist obligatorischer Bestandteil des Studiums.

### **§ 2 Dauer und Aufteilung des Praktikums**

(1) Das Praktikum umfasst laut § 5 Abs. 5 Studienordnung insgesamt 22 Wochen, wobei 6 Wochen auf das Grundpraktikum und 16 Wochen auf das Fachpraktikum entfallen.

(2) Das Grundpraktikum kann vollständig oder teilweise vor Studienbeginn abgeleistet werden. Eine Aufteilung des Grundpraktikums auf zwei verschiedene Betriebe mit jeweils drei Wochen Dauer ist möglich.

(3) Für das Fachpraktikum soll vorzugsweise das 7. Fachsemester genutzt werden. Das Fachpraktikum ist zusammenhängend zu absolvieren. Ausnahmen sind beim Prüfungsausschuss zu beantragen. Entstandene Ausfallzeiten sind grundsätzlich nachzuholen.

### **§ 3 Praktikantenvertrag und Rechtsverhältnisse**

(1) Die Kontaktaufnahme mit geeigneten Praktikumseinrichtungen und der Abschluss der Praktikantenverträge sind Aufgabe der Studierenden. Das Prüfungsamt wirkt beratend bei der Auswahl mit. Grundpraktika in Handwerksbetrieben werden anerkannt, wenn diese für die Lehrlingsausbildung zugelassen sind.

(2) Das Fachpraktikum ist in Unternehmen der freien Wirtschaft oder universitären Institutionen des In- und Auslandes zu absolvieren, die eine Ausbildung im Sinne dieser StO gewährleisten. Es ist ein Betreuer des Fachpraktikums und ein betreuender Hochschullehrer der TU Ilmenau zu benennen.

(3) Des Weiteren wird dem Studierenden empfohlen, sich vor Beginn des Fachpraktikums die Einrichtung und das Thema durch den Prüfungsausschuss bestätigen zu lassen. Dies sichert bei erfolgreichem Abschluss des Praktikums dessen Anerkennung.

(4) Der Studierende ist während des Grund- und Fachpraktikums gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 1 Siebtes Buch Sozialgesetzbuch vom 07.08.1996 (BGBl. I S 1254) in der jeweils geltenden Fassung wie ein Arbeitnehmer des Praktikumbetriebs gesetzlich gegen Unfall versichert. Im Versicherungsfalle ist zunächst die Berufsgenossenschaft des Praktikumbetriebs zuständig.

(5) Das Haftpflichtrisiko der Studierenden in der Praktikumseinrichtung ist nicht durch die Technische Universität Ilmenau gedeckt. Es wird den Studierenden empfohlen, eine der Dauer und dem Inhalt des Praktikantenvertrages angepasste private Haftpflichtversicherung abzuschließen.



## **§ 4 Inhalt des Praktikums**

(1) Ausbildungsgebiete des Grundpraktikums sind:

- Grundlegende Arbeitsverfahren (z.B. theoretische und praktische Einführung in die mechanischen Bearbeitungsverfahren, numerisch gesteuerte Herstellungs- und Bearbeitungsverfahren)
- Herstellung von Verbindungen (z. B. Löten, Nieten, Kleben, Versiegeln)
- Oberflächenbehandlung (z. B. Galvanisieren, Lackieren)
- Einführung in die Fertigung (z. B. Fertigung von Bauelementen, Bauteilen, Baugruppen und Geräten sowie deren Prüfung)

Die Ausbildung muss in mindestens zwei der genannten Gebiete erfolgen.

(2) Das Fachpraktikum beinhaltet eine weitestgehend eigenständige wissenschaftsnahe Tätigkeit, die zu einem Thema aus den folgenden Bereichen zu wählen ist:

- technische Verfahren (z. B. diverse Produktionsverfahren, Fertigung)
- Betrieb, Wartung und Inbetriebnahme von Anlagen
- Prüfung, Technologiekontrolle und Qualitätssicherung
- Forschung, Entwicklung, Projektierung, Berechnung

Das Thema muss eine Problemstellung beinhalten und nicht etwa die Durchführung von Aufgaben, für deren Erfüllung die Vorgehensweisen bekannt sind.

(3) Es ergeben sich folgende Phasen für das Fachpraktikum:

- Einarbeitung in die Problemstellung
- Erarbeitung von Lösungswegen
- Vergleich der Lösungen und Begründung für die Auswahl
- Realisierung der Lösung und Erprobung
- Aus- und Bewertung der Erprobungsergebnisse, gegebenenfalls Herausstellen notwendiger Veränderungen.

Neben der technisch-fachlichen Ausbildung soll sich der Studierende auch über Betriebsorganisation, Sozialstrukturen, Sicherheits- und Wirtschaftlichkeitsaspekte informieren.

## **§ 5 Anrechnung und Ausnahmebedingungen für das Praktikum**

(1) Über die Anerkennung eines technischen berufsqualifizierenden Abschlusses (Facharbeiter-, Techniker-, Ingenieurprüfung) oder Wehr- und Zivildienstzeiten in technischen Werkstätten bzw. Einheiten als Grundpraktikum entscheidet auf Antrag des Studierenden mit entsprechendem Nachweis der Prüfungsausschuss des Studienganges Elektrotechnik und Informationstechnik.

(2) Körperbehinderte und chronisch kranke Studierende können für das Grund- und das Fachpraktikum besondere Regelungen mit dem Prüfungsausschuss vereinbaren.

## **§ 6 Praktikantenzugnis, Tätigkeitsberichte**

(1) Der Studierende weist für das Grund- und Fachpraktikum seine praktischen Tätigkeiten mit jeweils einem Praktikantenzugnis im Original mit Firmenstempel und Unterschrift und einem Bericht beim Prüfungsamt der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik nach. Der Bericht (Umfang mindestens 3 DIN A4-Seiten) ist ebenfalls im Original vom Betreuer mit Firmenstempel und Unterschrift zu bestätigen und vom Studierenden zu unterschreiben. Der Tätigkeitsbericht muss die Phasen nach § 4 Abs. 3 auch bei Beachtung von Bestimmungen zur Geheimhaltung erkennen und nachvollziehen lassen.

(2) Das Fachpraktikum ist mit einem wissenschaftlich-technischen Bericht nachzuweisen. Die Anerkennung und seine erfolgreiche Verteidigung wird durch den Betreuer des Fachpraktikums bestätigt. Der Bericht ist bis spätestens vier Wochen nach Beendigung des Fachpraktikums vorzulegen.

(3) Von der Praktikumeinrichtung muss ein Praktikantenzugnis mit folgenden Angaben ausgestellt werden:

- Angaben zur Person des Studierenden (Name, Vorname, Geburtstag)
- Ausbildungsbetrieb, Abteilung, Ort
- Praktikumszeitraum
- Ausbildungsbereiche mit Angabe der Dauer und der Aufgabenstellung
- Angaben zu Fehltagen, Krankheitstage sind getrennt auszuweisen
- Einschätzung der Ergebnisse

(4) Das Fachpraktikum wird durch den betreuenden Hochschullehrer in Absprache mit dem Betreuer des Fachpraktikums benotet.

## **§ 7 Praktikum im Ausland**

Praktische Tätigkeit im Ausland wird anerkannt, wenn sie diesen Richtlinien und Vorschriften genügt. Erfolgt die Berichterstattung für die praktische Tätigkeit in der jeweiligen Landessprache, ist ein Bericht nach § 6 Abs.1 Satz 2 auch in deutscher Sprache beizufügen.

# TECHNISCHE UNIVERSITÄT ILMENAU

## Prüfungsordnung - Besondere Bestimmungen - für den Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik mit dem Abschluss „Bachelor of Science“

Gemäß § 3 Abs. 1 in Verbindung mit §§ 115 Abs. 2 Satz 2 und 116 Abs. 3 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) vom 21. Dezember 2006 (GVBl. S. 601) erlässt die Technische Universität Ilmenau (nachstehend „Universität“ genannt) folgende Prüfungsordnung - Besondere Bestimmungen - für den Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik mit dem Abschluss „Bachelor of Science“.

Der Rat der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik hat diese Ordnung am 07. Juni 2005 beschlossen und der Fakultätsrat für Informatik und Automatisierung hat dies am 15. Juni 2005 bestätigt. Der Senat der Universität hat sie am 05. Juli 2005 und am 07. August 2007 beschlossen. Der Rektor hat sie am 15. Mai 2008 genehmigt. Sie wurde dem Thüringer Kultusministerium mit Schreiben vom 19. Mai 2008 angezeigt.

### Inhaltsverzeichnis

§ 1	Geltungsbereich	36
§ 2	Akademischer Grad	36
§ 3	Regelstudienzeit, Studiendauer und Aufbau des Studiums	36
§ 4	Anerkennung von Prüfungs- und Studienleistungen	36
§ 5	Form und Dauer der Prüfungen	37
§ 6	Freiversuch	37
§ 7	Bachelorarbeit	37
§ 8	In-Kraft-Treten	38

## **§ 1 Geltungsbereich**

(1) Die Prüfungsordnung - Besondere Bestimmungen - (BPO-BB) regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung - Allgemeine Bestimmungen - für Studiengänge mit dem Studienabschluss „Bachelor of Science/Bachelor of Arts“ (BPO-AB), veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nr. 18/2005, den Inhalt der Prüfungsleistungen im Studiengang. Soweit in dieser Ordnung nichts Abweichendes geregelt ist, gelten die Regelungen der BPO-AB.

(2) Alle Personen- und Funktionsbezeichnungen in dieser Ordnung gelten für Männer und Frauen in gleicher Weise.

## **§ 2 Akademischer Grad**

Die Universität verleiht den Studierenden, die die in dieser Ordnung vorgeschriebenen Prüfungsleistungen erfolgreich abgelegt haben, auf Vorschlag der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik und der Fakultät für Informatik und Automatisierung den akademischen Grad

Bachelor of Science (B. Sc.)

als ersten berufsqualifizierenden Abschluss.

## **§ 3 Regelstudienzeit, Studiendauer und Aufbau des Studiums**

(1) Der Studienplan ist so gestaltet, dass das Studium mit allen Prüfungs- und Studienleistungen sowie der Bachelorarbeit in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann.

(2) Die Regelstudienzeit einschließlich der Praktikumszeit beträgt sieben Semester. Der Gesamtstundenumfang beträgt 150 Semesterwochenstunden (SWS). Die Inhalte des Studienganges sind in der Studienordnung (StO) dargestellt. Die Anzahl, Form und Dauer der Prüfungsleistungen sind in der Anlage 1 zur Studienordnung geregelt. Das Studium schließt mit der Bachelorarbeit ab.

(3) Für Fächer, die nicht mehr Gegenstand der gültigen StO sind, werden Prüfungs- und Studienleistungen letztmalig vier Semester nach Auslaufen des entsprechenden Faches angeboten. Der Termin der letztmöglichen Prüfungs- oder Studienleistung ist bekannt zu geben.

## **§ 4 Anerkennung von Prüfungs- und Studienleistungen**

(1) Prüfungs- und Studienleistungen aus einem anderen Studiengang werden ohne Prüfung der Gleichwertigkeit anerkannt, wenn sie in Fächern des gemeinsamen ingenieurwissenschaftlichen Grundlagenstudiums der Universität erbracht wurden.

(2) Nicht bestandene Prüfungsleistungen aus anderen Studiengängen werden als Fehlversuche angerechnet, wenn sie in Fächern des gemeinsamen ingenieurwissenschaftlichen Grundlagenstudiums der Universität erfolgten und der Studierende diese Prüfung im Studiengang abzulegen hat.

(3) Das Grundpraktikum hat einen Umfang von 6 Wochen und wird mit 2 LP bewertet. Es kann bereits vor Studienbeginn abgeleistet werden. Das Fachpraktikum ist eine Studienleistung des 7. Fachsemesters mit einer Dauer von 16 Wochen und wird mit 12 LP bewertet. Näheres regelt die Anlage 2 der Studienordnung.

### **§ 5 Form und Dauer der Prüfungen**

Die Art, Form und Dauer der Prüfungsleistungen sind in der Anlage 1 der Studienordnung geregelt.

### **§ 6 Freiversuch**

Fünf Prüfungsleistungen können als Freiversuch durchgeführt werden.

### **§ 7 Bachelorarbeit**

(1) Die Bachelorarbeit ist eine zulassungspflichtige Prüfungsleistung im 7. Fachsemester. Sie umfasst einen Arbeitsaufwand von ca. 320 Stunden innerhalb eines Zeitraumes von sechs Monaten. Die Zulassung und Ausgabe des Themas erfolgt am Ende des 6. Fachsemesters.

(2) Die Bachelorarbeit schließt mit einem Kolloquium ab, das von einer Kommission, bestehend aus dem verantwortlichen Hochschullehrer und einem Gutachter, bewertet wird. Das Kolloquium besteht aus einem Vortrag und der anschließenden Diskussion, in der der Studierende die Ergebnisse seiner Bachelorarbeit zu verteidigen hat.

(3) Für die Bachelorarbeit werden 14 LP vergeben. Davon entfallen 12 LP auf die Erstellung der Bachelorarbeit und 2 LP auf das Kolloquium.

(4) Die Note der Bachelorarbeit setzt sich zu je 1/3 aus den Noten der beiden Gutachter und der Note des Kolloquiums zusammen.

(5) Will der Studierende die Bachelorarbeit außerhalb der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik sowie Informatik und Automatisierung bearbeiten, hat er dem Antrag auf Zulassung hinzuzufügen:

1. bei einer Bachelorarbeit außerhalb der Universität:

- die Zustimmung der gewünschten Einrichtung unter Angabe eines betrieblichen Betreuers mit Nachweis dessen Qualifikation
- eine Kurzbeschreibung von Aufgabenstellung und Arbeitsinhalten
- eine Betreuererklärung eines Professors der den Studiengang tragenden Fakultäten

2. bei einer Bachelorarbeit an anderen Fakultäten der Universität:

- eine Kurzbeschreibung von Aufgabenstellung und Arbeitsinhalten
- eine Betreuererklärung eines Professors der gewünschten Fakultät

(6) Studierende werden erst dann zum Kolloquium zugelassen, wenn sie die in der Anlage 1 der Studienordnung aufgeführten Prüfungs- und Studienleistungen erbracht haben.

**§ 8 In-Kraft-Treten**

Diese Ordnung tritt am ersten Tag des Monats in Kraft, der auf ihre Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Universität folgt.

Ilmenau, 15. Mai 2008

gez. Univ.- Prof. Dr. rer. nat. habil.  
Dr. h. c. Prof. h. c. Peter Scharff  
Rektor