

## Amtliche Bekanntmachungen

Herausgegeben im Auftrage des Rektors von der Abteilung 1.1 des Dezernates 1.0  
der RWTH Aachen, Templergraben 55, 52056 Aachen

Nr. 772	27.03.2003	Redaktion: I. Wilkening
S. 5025 – 5042		Telefon: 80-94040

### **Prüfungsordnung**

**für den**

**Masterstudiengang Elektrische Energietechnik / Electrical Power Engineering**

**der**

**Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen**

**vom 17.03.2003**

zuletzt geändert durch das Gesetz vom 28. Januar 2003 (GV. NRW. S. 36), hat die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (RWTH) folgende Prüfungsordnung als Ordnung erlassen:

## Inhaltsübersicht

### **I Allgemeines**

- § 1 Ziel des Masterstudiums und Zweck der Prüfung
- § 2 Mastergrad
- § 3 Zugangsvoraussetzungen
- § 4 Regelstudienzeit, Studieninhalte, Studiumumfang, Leistungspunkte und praktische Tätigkeit
- § 5 Prüfungen und Prüfungsfristen
- § 6 Prüfungsausschuss
- § 7 Prüfende und Beisitzende
- § 8 Anrechnung von Studienleistungen und Prüfungsleistungen
- § 9 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

### **II Masterprüfung**

- § 10 Zulassung zur Masterprüfung
- § 11 Zulassungsverfahren
- § 12 Umfang und Art der Masterprüfung
- § 13 Klausurarbeiten
- § 14 Mündliche Prüfungen
- § 15 Masterarbeit
- § 16 Annahme und Bewertung der Masterarbeit
- § 17 Zusatzfächer
- § 18 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten, Bestehen der Masterprüfung
- § 19 Wiederholung der Masterprüfung
- § 20 Zeugnis
- § 21 Masterurkunde

### **III Schlussbestimmungen**

- § 22 Ungültigkeit der Masterprüfung, Aberkennung des Mastergrades
- § 23 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 24 Übergangsbestimmungen
- § 25 Inkrafttreten und Veröffentlichung

Anhang 1 - 4:  
Fächerkataloge

## I Allgemeines

### § 1

#### Ziel des Masterstudiums und Zweck der Prüfung

- (1) Das Masterstudium soll Kandidatinnen und Kandidaten vertiefte natur- und ingenieurwissenschaftliche Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden im Bereich der elektrischen Energietechnik vermitteln.
- (2) Die Masterprüfung bildet den wissenschaftlich und beruflich qualifizierenden Abschluss des Studiums. Durch die Masterprüfung soll festgestellt werden, ob die Kandidatinnen und Kandidaten die für die Verwendung in der Berufspraxis gewonnenen Spezialkenntnisse und ihre wissenschaftlichen Grundlagen erworben haben.
- (3) Das Studium findet wahlweise in deutscher oder englischer Sprache statt. Die Veranstaltungen werden in beiden Sprachen abgehalten. Die Masterarbeit kann wahlweise auf englisch oder deutsch verfasst werden.

### § 2

#### Mastergrad

Ist die Masterprüfung bestanden, verleiht die Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik den Grad eines Master of Science (M. Sc.) in Electrical Power Engineering (Elektrischer Energietechnik).

### § 3

#### Zugangsvoraussetzungen

- (1) Voraussetzung für den Zugang zum Studium sind:
  1. ein anerkannter erster Hochschulabschluss, durch den die fachliche Vorbildung für den Masterstudiengang nachgewiesen wird. Die fachliche Vorbildung ist gegeben, wenn der Hochschulabschluss ein Fächerspektrum und Kenntnisse gemäß Absatz 2 ausweist. Anerkannt sind Hochschulabschlüsse, die durch eine zuständige staatliche Stelle des Staates, in dem die Hochschule ihren Sitz hat, genehmigt oder in einem staatlich anerkannten Verfahren akkreditiert worden sind. Maßgeblich für die Feststellung, dass eine solche Anerkennung vorliegt, ist das Ministerium für Schule, Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen (MSWF) bzw. die Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder (KMK).
  2. wird das Studium in deutscher Sprache durchgeführt, ist Voraussetzung für Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die ihre Studienqualifikation nicht an einer deutschsprachigen Einrichtung erworben haben, für den Zugang zum Studium die ausreichende Beherrschung der deutschen Sprache, die mit der Deutschen Sprachprüfung für den Hochschulzugang (DSH) oder einer gleichwertigen Prüfung nachgewiesen wird,
  3. wird das Studium in englischer Sprache durchgeführt, ist die Voraussetzung für den Zugang zum Studium die ausreichende Beherrschung der englischen Sprache, die mit TOEFL 550 bzw. Computer TOEFL 217 (Test of English as Foreign Language), IELTS 6.0 (International English Language Testing System) oder gleichwertigem Test nachgewiesen wird. Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die den unter Nr. 1 geltend gemachten Studiengang vollständig in englischer Sprache absolviert haben, brauchen keinen gesonderten Nachweis über Englischkenntnisse vorzulegen.
- (2) Folgende Kenntnisse werden als besondere Vorbildung im Sinne des Absatzes 1 verlangt:

1. Grundlagen der Mathematik
  2. Grundlagen der Elektrotechnik
  3. Grundlagen der elektrischen Energietechnik
- (3) Die Feststellung, ob die Zugangsvoraussetzungen nach Absatz 1 erfüllt sind, trifft der Prüfungsausschuss. Das Vorliegen der speziellen fachlichen Eignung wird vor der Immatrikulation von der Fachstudienberatung geklärt.

#### **§ 4**

##### **Regelstudienzeit, Studieninhalte, Studienumfang, Leistungspunkte und praktische Tätigkeit**

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Masterprüfung vier Semester.
- (2) Der Studienumfang beträgt im Pflicht- und Wahlpflichtbereich insgesamt 57 Semesterwochenstunden (SWS). Wahlpflichtfächer müssen aus einem Fächerkatalog ausgewählt werden, siehe Anhang. Thematisch zusammenhängende Lehrveranstaltungen sind zu Modulen zusammengefasst. Ein Modul wird durch einen Leistungsnachweis und/oder eine Prüfung abgeschlossen, bei deren Bestehen eine bestimmte Anzahl von Leistungspunkten (credits) vergeben wird.
- (3) Der Studieninhalt umfasst Grundlagen und Technologie der elektrischen Energietechnik. Die Studieninhalte sind so ausgewählt und begrenzt, dass das Studium in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann.
- (4) Die bzw. der Studierende soll an Fachexkursionen im Umfang von mindestens drei Tagen teilnehmen. Zusätzlich ist während der Studienzeit eine praktische Tätigkeit von mindestens acht Wochen abzuleisten.
- (5) Leistungspunkte (credits) werden nicht nur nach dem Umfang der Lehrveranstaltungen vergeben, sondern sollen zusätzlich eine Maßeinheit für den durch ein Modul verursachten Zeitaufwand der Studierenden für Vorbereitung, Nacharbeit und Prüfungen sein. Insgesamt umfasst der Masterstudiengang Elektrische Energietechnik 126 Leistungspunkte (credits).

#### **§ 5**

##### **Prüfungen und Prüfungsfristen**

- (1) Die Masterprüfung besteht aus Fachprüfungen und der Masterarbeit. Die Masterprüfung wird auf Antrag der Kandidatinnen bzw. der Kandidaten in Deutsch oder Englisch abgenommen.
- (2) Prüfungstermin eines Semesters im Sinne dieser Prüfungsordnung ist die Zeit, die unmittelbar dem Vorlesungszeitraum des betreffenden Semesters folgt. Er endet mit dem Beginn des Vorlesungszeitraums des folgenden Semesters.
- (3) Die Meldung zu allen Prüfungen des betreffenden Semesters erfolgt spätestens vier Wochen vor den jeweiligen Prüfungszeiträumen des Semesters durch die Koordinatorin bzw. den Koordinator des Masterprogramms; bei der ersten Meldung ist außerdem von jeder Kandidatin bzw. jedem Kandidaten ein Antrag auf Zulassung zur Masterprüfung zu stellen. Die genauen Meldetermine werden bekannt gegeben.
- (4) Die gesetzlichen Mutterschutzfristen und die Fristen des Erziehungsurlaubs sind zu berücksichtigen.

- (5) Macht die Kandidatin bzw. der Kandidat durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass sie bzw. er wegen ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, hat die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses zu gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen.

## § 6 Prüfungsausschuss

- (1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben bildet die Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik einen Prüfungsausschuss. Es kann auch der bestehende Prüfungsausschuss des Diplomstudiengangs Elektrotechnik und Informationstechnik eingesetzt werden. Der Prüfungsausschuss besteht aus der bzw. dem Vorsitzenden, deren bzw. dessen Stellvertretung und fünf weiteren Mitgliedern. Die bzw. der Vorsitzende, die Stellvertretung und zwei weitere Mitglieder werden aus der Gruppe der Professorinnen und Professoren, ein Mitglied wird aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und zwei Mitglieder werden aus der Gruppe der Studierenden dieses Masterstudiengangs oder des Diplomstudiengangs Elektrotechnik und Informationstechnik gewählt. Entsprechend werden für die Mitglieder des Prüfungsausschusses mit Ausnahme der bzw. des Vorsitzenden und deren bzw. dessen Stellvertretung Vertreterinnen bzw. Vertreter gewählt. Die Amtszeit der Mitglieder aus der Gruppe der Professorinnen und Professoren und aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beträgt drei Jahre, die Amtszeit der studentischen Mitglieder ein Jahr. Wiederwahl ist zulässig. Ferner gehört die Studienberaterin bzw. der Studienberater dem Prüfungsausschuss ohne Stimmrecht an.
- (2) Der Prüfungsausschuss ist Behörde im Sinne des Verwaltungsverfahrens- und des Verwaltungsprozessrechts.
- (3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden, und sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen. Er ist insbesondere zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen in Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen. Darüber hinaus hat der Prüfungsausschuss der Fakultät regelmäßig, mindestens einmal im Jahr, über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten zu berichten. Er gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung, der Studienordnung und des Studienplanes und legt die Verteilung der Fachnoten und der Gesamtnoten offen. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle auf die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden übertragen; dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche und den Bericht an die Fakultät.
- (4) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der bzw. dem Vorsitzenden oder deren bzw. dessen Stellvertretung und zwei weiteren Professorinnen bzw. Professoren mindestens zwei weitere stimmberechtigte Mitglieder anwesend sind. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der bzw. des Vorsitzenden. Die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses wirken bei der Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen nicht mit.
- (5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, nach Voranmeldung bei den Prüfenden der Abnahme der Prüfungen beizuwohnen.
- (6) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nichtöffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und die Vertreterinnen und Vertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

- (7) Der Prüfungsausschuss ernennt eine wissenschaftliche Mitarbeiterin bzw. einen wissenschaftlichen Mitarbeiter als Studienberaterin bzw. Studienberater (Programme Manager).
- (8) Der Prüfungsausschuss bedient sich bei der Wahrnehmung seiner Aufgaben der Verwaltungshilfe des Zentralen Prüfungsamtes (ZPA).

## **§ 7**

### **Prüfende und Beisitzende**

- (1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfenden und die Beisitzenden. Er kann die Bestellung der bzw. dem Vorsitzenden übertragen. Zu Prüfenden darf nur bestellt werden, wer mindestens das Diplom im Elektrotechnikstudium oder den Master in Electrical Power Engineering oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt hat und, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern, in dem der Prüfung vorangegangenen Studienabschnitt eine selbständige Lehrtätigkeit in dem betreffenden Fachgebiet ausgeübt hat. Zu Beisitzenden darf nur bestellt werden, wer die Diplomprüfung oder Masterprüfung oder eine gleichwertige Prüfung abgelegt hat.
- (2) Die Prüfenden sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.
- (3) Die Kandidatin bzw. der Kandidat kann für die Masterarbeit und die mündlichen Prüfungen Prüfende vorschlagen. Auf die Vorschläge der Kandidatin bzw. des Kandidaten soll nach Möglichkeit Rücksicht genommen werden. Die Vorschläge begründen jedoch keinen Anspruch.
- (4) Die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, dass der Kandidatin bzw. dem Kandidaten die Namen der Prüfenden rechtzeitig, mindestens zwei Wochen vor dem Termin der jeweiligen Prüfung, bekannt gemacht werden. Die Bekanntmachung durch Aushang ist ausreichend.
- (5) Für die Prüfenden sowie die Beisitzenden gilt § 6 Abs. 6 Sätze 2 und 3 entsprechend.

## **§ 8**

### **Anrechnung von Studienleistungen und Prüfungsleistungen**

- (1) Studienleistungen und Prüfungsleistungen in dem selben Studiengang an anderen universitären Hochschulen im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes (HRG) werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung angerechnet.
- (2) Studienleistungen und Prüfungsleistungen in anderen Studiengängen oder an anderen als universitären Hochschulen im Geltungsbereich des HRG werden angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt wird. Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die an Hochschulen außerhalb des Geltungsbereichs des HRG erbracht wurden, werden auf Antrag angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt wird. Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und den Anforderungen denjenigen im Masterstudiengang Elektrische Energietechnik an der RWTH im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Für die Gleichwertigkeit von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die außerhalb des Geltungsbereichs des HRG erbracht wurden, sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu betrachten. Im Übrigen kann bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.

- (3) Zuständig für Anrechnungen nach den Absätzen 1 und 2 ist der Prüfungsausschuss. Vor Feststellungen über die Gleichwertigkeit sind zuständige Fachvertreterinnen bzw. Fachvertreter zu hören.
- (4) Werden Studienleistungen und Prüfungsleistungen angerechnet, sind die Noten – soweit die Notensysteme vergleichbar sind – zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzu beziehen. Bei nicht vergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk „angerechnet“ aufgenommen. Die Anrechnung wird im Zeugnis gekennzeichnet
- (5) Es werden keine Studien- und Prüfungsleistungen angerechnet, die Zulassungsvoraussetzungen für den Masterstudiengang sind.

### **§ 9**

#### **Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß**

- (1) Eine Prüfungsleistung gilt als „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, wenn die Kandidatin bzw. der Kandidat zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn sie bzw. er nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.
- (2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit der Kandidatin bzw. des Kandidaten ist ein ärztliches Attest unverzüglich vorzulegen. Die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses kann im Einzelfall die Vorlage eines Attestes einer Vertrauensärztin bzw. eines Vertrauensarztes, die bzw. der vom Prüfungsausschuss benannt wurde, verlangen. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe nicht an, wird der Kandidatin bzw. dem Kandidaten dies schriftlich mitgeteilt. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen.
- (3) Versucht die Kandidatin oder der Kandidat, das Ergebnis ihrer bzw. seiner Prüfungsleistung durch Täuschung, z. B. Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel, zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet; die Feststellung wird von der für die Prüfung oder Aufsichtsführung zuständigen Person getroffen und aktenkundig gemacht. Eine Kandidatin bzw. ein Kandidat, die bzw. der den geordneten Ablauf der Prüfung stört, kann von der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer oder der Aufsicht führenden Person in der Regel nach Abmahnung von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, die Gründe für den Ausschluss sind aktenkundig zu machen. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss die Kandidatin bzw. den Kandidaten von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.
- (4) Die Kandidatin bzw. der Kandidat kann innerhalb von 14 Tagen verlangen, dass Entscheidungen nach Absatz 4 vom Prüfungsausschuss überprüft werden. Über dieses Recht ist die Kandidatin bzw. der Kandidat schriftlich zu informieren. Belastende Entscheidungen sind der Kandidatin bzw. dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

## **II Masterprüfung**

### **§ 10**

#### **Zulassung zur Masterprüfung**

- (1) Zur Masterprüfung kann nur zugelassen werden, wer
  1. die in § 3 bezeichneten Zugangsvoraussetzungen erfüllt,
  2. an der RWTH in diesem Masterstudiengang eingeschrieben ist,

3. bis zur Meldung zur Masterarbeit die achtwöchige praktische Tätigkeit (sechs credits) gemäß § 4 Abs. 4 nachgewiesen hat,
4. bis zur Meldung der Masterarbeit an folgenden Lehrveranstaltungen mit Erfolg teilgenommen hat (Leistungsnachweise):
  - 4.1. die Module der beiden Praktika Energietechnisches Praktikum (Power Engineering) I und II (jeweils vier SWS, jeweils vier credits),
  - 4.2. das Modul eines der in Anhang 1 genannten Seminare, Projekte und Intensivkurse (vier SWS, vier credits),
  - 4.3. (a) die Module zweier Fächer aus dem Vorlesungsangebot der RWTH Aachen (jeweils drei SWS, jeweils fünf credits), die nicht im Vordiplom des Diplomstudiengangs Elektrotechnik und Informationstechnik gelehrt werden, falls das Studium in deutscher Sprache durchgeführt wird, oder  
(b) das Modul „Zertifikat Deutsch als Fremdsprache“ (ZdaF, sechs SWS, zehn credits), falls das Studium in englischer Sprache durchgeführt wird.
5. bis zur Meldung zur Masterarbeit an mindestens drei eintägigen Fachexkursionen (jeweils ein credit) oder mindestens an einer Fachexkursion von zwei Tagen Dauer (zwei credits) und an einer eintägigen Fachexkursion (ein credit) oder an einer Fachexkursion von mindestens drei Tagen Dauer (drei credits) teilgenommen hat.

Fehlt höchstens ein Leistungsnachweis, so spricht der Prüfungsausschuss die Zulassung unter dem Vorbehalt aus, dass dieser Leistungsnachweis vor der Aushändigung des Masterzeugnisses nachgewiesen wird. Aus den Wahlpflichtfächern dürfen nur solche Fächer für einen Leistungsnachweis gewählt werden, die nicht für die Fachprüfungen nach § 12 Abs. 2 gewählt werden; vor Erbringung des Leistungsnachweises ist aktenkundig zu machen, dass es sich um einen Leistungsnachweis handelt.

- (2) Für die Erbringung der Leistungsnachweise nach Absatz 1 Nr. 4.3 Buchstabe (a) gelten § 12 Abs. 3 bis 6 sowie §§ 13 und 14 entsprechend. Die Leistungsnachweise werden bei mindestens ausreichender Leistung mit dem Vermerk „mit Erfolg teilgenommen“ bewertet. Wird ein solcher Leistungsnachweis nicht erbracht, darf die Erbringung zu jedem möglichen Prüfungstermin erneut versucht werden.
- (3) Der Antrag auf Zulassung zur Masterprüfung ist schriftlich an den Prüfungsausschuss zu richten. Dem Antrag sind beizufügen, sofern nicht bereits vorgelegt:
  1. die Nachweise über das Vorliegen der in Absatz 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen,
  2. eine Erklärung darüber, ob die Kandidatin bzw. der Kandidat bereits eine Masterprüfung in diesem Studiengang oder in verwandten oder vergleichbaren Studiengängen an einer universitären Hochschule im Geltungsbereich des HRG nicht oder endgültig nicht bestanden hat, oder ob sie bzw. er sich in einem anderen Prüfungsverfahren in diesem oder einem verwandten oder vergleichbaren Studiengang an einer anderen Hochschule befindet.

Die Zulassung zur Masterprüfung erfolgt unter dem Vorbehalt, dass die Kandidatin bzw. der Kandidat bis zur Meldung zur Masterarbeit die in Absatz 1 Nrn. 3 bis 5 festgelegten Voraussetzungen erfüllt.

- (4) Kann eine Kandidatin bzw. ein Kandidat ohne ihr bzw. sein Verschulden die erforderlichen Unterlagen nicht in der in Absatz 3 vorgeschriebenen Weise erbringen, kann der Prüfungsausschuss ihr bzw. ihm gestatten, die Nachweise auf andere Art zu führen.

## § 11 Zulassungsverfahren

- (1) Über die Zulassung zur Masterprüfung entscheidet der Prüfungsausschuss.

- (2) Die Zulassung ist abzulehnen, wenn
- a) die in § 10 Abs. 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder
  - b) die Unterlagen unvollständig sind oder
  - c) die Kandidatin bzw. der Kandidat die Masterprüfung in diesem oder in einem verwandten oder vergleichbaren Studiengang an einer universitären Hochschule im Geltungsbereich des HRG endgültig nicht bestanden hat oder
  - d) die Kandidatin bzw. der Kandidat sich bereits an einer anderen Hochschule in einem Prüfungsverfahren in diesem oder einem verwandten oder vergleichbaren Studiengang befindet.

**§ 12****Umfang und Art der Masterprüfung**

- (1) Die Masterprüfung besteht aus den Fachprüfungen gemäß Absatz 2 sowie der Masterarbeit gemäß § 15, für die 30 Leistungspunkte (credits) vergeben werden. Die Fachprüfungen werden studienbegleitend abgelegt. Das Thema der Masterarbeit kann gestellt werden, wenn die Kandidatin bzw. der Kandidat alle Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 10 Abs. 1 erfüllt und alle Fachprüfungen bis auf eine bestanden hat.
- (2) Fachprüfungen sind über folgende Module abzulegen:
  1. vier Pflichtfächer (drei SWS, fünf credits je Modul):
    - 1.1 die beiden Module Elektrische Anlagen (Power Systems) I und II,
    - 1.2 die beiden Module Elektrische Maschinen (Electrical Machines) I und II,
    - 1.3 die beiden Module Hochspannungstechnik (High-Voltage Engineering) I und II,
    - 1.4 die beiden Module Leistungselektronik (Power Electronics) und Elektrische Antriebe (Electrical Drives)
  2. das Modul Schutzmaßnahmen und Schutzeinrichtungen in elektrischen Netzen und Anlagen (Protective Relaying) (drei SWS, fünf credits ),
  3. vier Wahlpflichtfächer der Elektrischen Energietechnik (jeweils drei SWS, fünf credits).
- (3) Der Fächerkatalog, aus dem die Wahlpflichtfächer der Elektrischen Energietechnik für Fachprüfungen gemäß Absatz 2 ausgewählt werden, ist als Anhang 2 dieser Prüfungsordnung beigelegt. Auf Antrag kann eines der Wahlpflichtfächer aus dem Fächerkatalog durch ein gleichwertiges Fach aus dem Angebot der RWTH ersetzt werden. Gleichwertigkeit ist gegeben, wenn die Lehrveranstaltung die gleiche Anzahl an Semesterwochenstunden aufweist und eindeutig dem Themenbereich der elektrischen Energietechnik zuzuordnen ist. Über den Antrag entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (4) Die Prüfungsform (schriftlich (§ 13) oder mündlich (§ 14)) wird für das jeweilige Fach vor Beginn der Meldefrist (§ 5 Abs. 3) festgelegt und in der Vorlesung bekanntgegeben. Für die Wiederholungsprüfung kann die Prüfungsform erneut festgelegt werden.
- (5) Gegenstand der Fachprüfungen sind die Inhalte der den Fächern zugeordneten Lehrveranstaltungen.
- (6) Die erste Fachprüfung zu jedem Modul muss an dem Prüfungstermin wahrgenommen werden, der unmittelbar dem Vorlesungszeitraum des im Studienplan nach Anhang 3 bzw. 4 genannten Semesters folgt, die Wiederholungsprüfung an dem nächstmöglichen Prüfungstermin.

**§ 13****Klausurarbeiten**

- (1) In den Klausurarbeiten soll die Kandidatin bzw. der Kandidat nachweisen, dass sie bzw. er in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln ein Problem mit den geläufigen Methoden des Faches erkennen und Wege zu einer Lösung finden kann.
- (2) Jede Klausurarbeit ist von einem Prüfenden gemäß § 18 zu bewerten. Die Prüfenden können fachlich geeigneten wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeitern die Vorkorrektur der Klausurarbeit übertragen.
- (3) Der Kandidatin bzw. dem Kandidaten ist die Möglichkeit zu geben, innerhalb von maximal vier Wochen nach Bekanntgabe der Ergebnisse in die korrigierte Klausur Einsicht zu nehmen.

- (4) Die Dauer der Klausurarbeiten für Module mit drei SWS beträgt anderthalb Zeitstunden.

## **§ 14** **Mündliche Prüfungen**

- (1) In den mündlichen Prüfungen soll die Kandidatin bzw. der Kandidat nachweisen, dass sie bzw. er die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. Durch die mündlichen Prüfungen soll ferner festgestellt werden, ob die Kandidatin bzw. der Kandidat über breites Grundwissen verfügt.
- (2) Mündliche Prüfungen werden entweder vor mehreren sachkundigen Prüfenden (Kollegialprüfung) bzw. vor einer bzw. einem Prüfenden in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzenden bzw. eines sachkundigen Beisitzenden (§ 7 Abs. 1 Satz 4) als Gruppenprüfung oder Einzelprüfung abgelegt. Maximal vier Kandidatinnen bzw. Kandidaten können gleichzeitig geprüft werden. In einer Kollegialprüfung wird jede Kandidatin bzw. jeder Kandidat in einem Prüfungsfach grundsätzlich nur von einer bzw. einem Prüfenden geprüft. Vor der Festsetzung der Note gemäß § 18 Abs. 1 hat die bzw. der Prüfende die anderen Prüfenden oder die bzw. den Beisitzenden zu hören.
- (3) Die mündliche Prüfung dauert je Kandidatin bzw. Kandidat und Fach in der Regel mindestens 15 und höchstens 30 Minuten.
- (4) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung in den einzelnen Fächern sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der Prüfung ist der Kandidatin bzw. dem Kandidaten in Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben.

## **§ 15** **Masterarbeit**

- (1) Die Masterarbeit ist eine Prüfungsarbeit, die die wissenschaftliche Ausbildung abschließt. Sie soll zeigen, dass die Kandidatin bzw. der Kandidat in der Lage ist, ein Problem eines Spezialgebietes innerhalb einer vorgegebener Frist selbständig, jedoch unter Anleitung nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.
- (2) Die Masterarbeit kann von jeder in diesem Studium in Forschung und Lehre tätigen Professorin bzw. Professor oder Privatdozentin bzw. Privatdozenten der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik ausgegeben und betreut werden. Lehrbeauftragte und wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter können bei der Betreuung mitwirken. In Ausnahmefällen kann die Masterarbeit mit Zustimmung des Prüfungsausschusses außerhalb der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik oder außerhalb der RWTH ausgeführt werden, wenn sie dort von einer in Satz 1 genannten Person betreut wird.
- (3) Auf besonderen Antrag sorgt die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass die Kandidatin bzw. der Kandidat zum vorgesehenen Zeitpunkt das Thema einer Masterarbeit erhält. Der Kandidatin bzw. dem Kandidat ist Gelegenheit zu geben, für das Thema Vorschläge zu machen.
- (4) Die Masterarbeit ist in deutscher oder englischer Sprache abzufassen.
- (5) Die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses gibt die Masterarbeit aus und teilt der Kandidatin bzw. dem Kandidaten den Abgabetermin mit. Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen.

- (6) Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt vier Monate. Das Thema und die Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die Masterarbeit innerhalb der vorgegebenen Frist abgeschlossen werden kann. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Monats der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. Ausnahmsweise kann der Prüfungsausschuss im Einzelfall auf begründeten Antrag der Kandidatin bzw. des Kandidaten und bei Befürwortung durch den Aufgabensteller die Bearbeitungszeit um bis zu drei Wochen verlängern.
- (7) Bei der Abgabe der Masterarbeit hat die Kandidatin bzw. der Kandidat schriftlich zu versichern, dass sie bzw. er die Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht hat.

## **§ 16**

### **Annahme und Bewertung der Masterarbeit**

- (1) Die Masterarbeit ist fristgemäß beim Prüfungsausschuss abzuliefern; der Abgabepunkt ist aktenkundig zu machen. Wird die Masterarbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt sie gemäß § 9 Abs. 1 Satz 2 als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.
- (2) Die Masterarbeit ist von einem Prüfenden zu begutachten und zu bewerten. Die Bewertung ist gemäß § 18 vorzunehmen. Wird die Masterarbeit gemäß § 19 Abs. 3 wiederholt, so ist die Masterarbeit von zwei Prüfenden zu bewerten. Die bzw. der zweite Prüfende wird von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestimmt. Mit der Vorkorrektur der Masterarbeit können auch wissenschaftliche Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter beauftragt werden; die Beurteilung liegt bei den Prüfenden. Die einzelne Bewertung ist entsprechend § 18 Abs. 1 vorzunehmen. Die Note der Masterarbeit wird aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gebildet, sofern die Differenz nicht mehr als 2,0 beträgt. Beträgt die Differenz mehr als 2,0, wird vom Prüfungsausschuss eine dritte Prüfende bzw. ein dritter Prüfender zur Bewertung der Masterarbeit bestimmt. In diesem Fall wird die Note der Masterarbeit aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Noten gebildet. Die Masterarbeit kann jedoch nur dann als „ausreichend“ oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei Noten „ausreichend“ oder besser sind.
- (3) Die Bekanntgabe der Note hat spätestens nach acht Wochen zu erfolgen.

## **§ 17**

### **Zusatzfächer**

- (1) Die Kandidatin bzw. der Kandidat kann sich in weiteren als den vorgeschriebenen Fächern einer Prüfung unterziehen (Zusatzfächer).
- (2) Das Ergebnis der Prüfung in diesen Fächern wird auf Antrag der Kandidatin bzw. des Kandidaten in das Zeugnis aufgenommen, jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht mit einbezogen.

**§ 18****Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten, Bestehen der Masterprüfung**

- (1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüfenden festgesetzt. Für die Bewertung sind folgende Noten zu verwenden:
- |                       |  |
|-----------------------|--|
| 1 = sehr gut          | = eine hervorragende Leistung;   |
| 2 = gut               | = eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt;          |
| 3 = befriedigend      | = eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen genügt;                            |
| 4 = ausreichend       | = eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt;                   |
| 5 = nicht ausreichend | = eine Leistung, die wegen ihrer erheblichen Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt. |
- Durch Erniedrigung oder Erhöhen der einzelnen Noten um 0,3 können zur differenzierten Bewertung Zwischenwerte gebildet werden; die Noten 0,7, 4,3, 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.
- (2) Die Bewertung einer Fachprüfung ist nach spätestens sechs Wochen mitzuteilen. Die Bekanntmachung durch Aushang ist ausreichend. Datenschutzgesichtspunkte sind hierbei zu berücksichtigen.
- (3) Eine Fachprüfung ist bestanden, wenn die Fachnote mindestens „ausreichend“ (4,0) ist. Die Fachnote lautet
- |                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| bei einer Bewertung bis 1,5         | = sehr gut,          |
| bei einer Bewertung von 1,6 bis 2,5 | = gut,               |
| bei einer Bewertung von 2,6 bis 3,5 | = befriedigend,      |
| bei einer Bewertung von 3,6 bis 4,0 | = ausreichend,       |
| bei einer Bewertung über 4,0        | = nicht ausreichend. |
- (4) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn alle Fachnoten und die Note der Masterarbeit mindestens „ausreichend“ (4,0) sind und alle Leistungsnachweise erbracht sind.
- (5) Die Gesamtnote wird aus dem arithmetischen Mittel der Fachnoten der einzelnen Fachprüfungen und der mit dem Faktor 2 gewichteten Note der Masterarbeit gebildet. Die Gesamtnote der bestandenen Masterprüfung lautet
- |  |                 |
|--|-----------------|
| bei einem Durchschnitt bis 1,5         | = sehr gut,     |
| bei einem Durchschnitt von 1,6 bis 2,5 | = gut,          |
| bei einem Durchschnitt von 2,6 bis 3,5 | = befriedigend, |
| bei einem Durchschnitt von 3,6 bis 4,0 | = ausreichend.  |
- (6) Bei der Bildung der Fachnoten und der Gesamtnote wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle anderen Stellen werden ohne Rundung gestrichen.
- (7) Anstelle der Gesamtnote „sehr gut“ wird das Gesamturteil „mit Auszeichnung“ erteilt, wenn die Gesamtnote der Masterprüfung gleich oder besser als 1,3 ist.

**§ 19****Wiederholung der Masterprüfung**

- (1) Bei „nicht ausreichenden“ Leistungen können die Fachprüfungen jeweils einmal wiederholt werden. Maximal zwei Fachprüfungen können zweimal wiederholt werden.
- (2) Erreicht eine Kandidatin bzw. ein Kandidat in der schriftlichen ersten Fachprüfung oder der schriftlichen Wiederholungsprüfung eine Note schlechter als 4,0, so ist ihr bzw. ihm vor einer Festsetzung der Fachnote „nicht ausreichend“ im selben Prüfungszeitraum die Möglichkeit zu bieten, sich einer mündlichen Ergänzungsprüfung zu unterziehen. Für die Abnahme und Bewertung der mündlichen Ergänzungsprüfung gilt der § 14 entsprechend. Aufgrund der Ergänzungsprüfung wird die Fachnote „ausreichend“ (4,0) oder die Fachnote „nicht ausreichend“ (5,0) festgesetzt.
- (3) Die Masterarbeit kann einmal wiederholt werden. Die Rückgabe des Themas der Masterarbeit in der in §15 Abs. 6 Satz 3 genannten Frist ist jedoch nur zulässig, wenn die Kandidatin bzw. der Kandidat bei der Anfertigung der ersten Masterarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hatte.

**§ 20****Zeugnis**

- (1) Hat die Kandidatin bzw. der Kandidat die Masterprüfung bestanden, so erhält sie bzw. er spätestens drei Monate nach der letzten Prüfungsleistung bzw. des letzten Leistungsnachweises über die Ergebnisse ein Zeugnis. Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht wurde. Das Zeugnis enthält die Ergebnisse der Fachprüfungen, das Thema der Masterarbeit und deren Note, eine Auflistung der Fächer, in denen Leistungsnachweise erbracht wurden, sowie die Gesamtnote. Zusatzfächer werden gemäß § 17 Abs. 2 aufgenommen. Das Zeugnis ist von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen. Das Zeugnis wird in deutscher und englischer Sprache abgefasst.
- (2) Ist die Masterprüfung endgültig nicht bestanden, erteilt die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses der Kandidatin bzw. dem Kandidaten hierüber einen schriftlichen Bescheid, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen ist.
- (3) Studierende, welche die Hochschule ohne Studienabschluss verlassen, erhalten auf Antrag ein Zeugnis über die insgesamt erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen.

**§ 21****Masterurkunde**

- (1) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird der Kandidatin bzw. dem Kandidaten eine in deutscher und englischer Sprache abgefasste Urkunde mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des Mastergrades gemäß § 2 beurkundet.
- (2) Die Masterurkunde wird von der Dekanin bzw. dem Dekan der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik und der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Fakultät versehen.

### **III Schlussbestimmungen**

#### **§ 22**

#### **Ungültigkeit der Masterprüfung, Aberkennung des Mastergrades**

- (1) Hat die Kandidatin bzw. der Kandidat bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung die Kandidatin bzw. der Kandidat getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass die Kandidatin bzw. der Kandidat hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat die Kandidatin bzw. der Kandidat die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Rechtsfolgen.
- (3) Vor einer Entscheidung ist der bzw. dem Betroffenen Gelegenheit zur Äußerung zu geben.
- (4) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren nach Ausstellung des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen
- (5) Ist eine Prüfung insgesamt für nicht bestanden erklärt worden, ist der Mastergrad durch die Fakultät abzuerkennen und die Masterurkunde einzuziehen.

#### **§ 23**

#### **Einsicht in die Prüfungsakten**

- (1) Nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird der Kandidatin bzw. dem Kandidaten auf Antrag Einsicht in die schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten der Prüfenden und in die Prüfungsprotokolle gewährt. § 13 Abs. 3 bleibt unberührt.
- (2) Der Antrag ist binnen eines Monats nach Aushändigung des Prüfungszeugnisses bei der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen. Die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

#### **§ 24**

#### **Übergangsbestimmungen**

- (1) Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die sich ab Wintersemester 2002/03 erstmalig für den Masterstudiengang Electrical Power Engineering an der RWTH Aachen eingeschrieben haben. Studierende früherer Jahrgänge können bis zwei Jahre nach Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung einen Antrag auf Anwendung dieser Prüfungsordnung beim Prüfungsausschuss stellen. Dieser Antrag ist unwiderruflich.
- (2) Wiederholungsprüfungen sind nach der Prüfungsordnung abzulegen, nach der die Erstprüfung abgelegt wurde.

- (3) Fächer, in denen nach der bisherigen Prüfungsordnung ein Leistungsnachweis abgelegt wurde und für die nach dieser Prüfungsordnung eine Fachprüfung vorgesehen ist, werden anerkannt und im Zeugnis mit dem Vermerk „mit Erfolg teilgenommen“ versehen.

### § 25

#### **Inkrafttreten und Veröffentlichung**

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung in Kraft. Gleichzeitig tritt die Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Elektrische Energietechnik der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (RWTH) vom 17. Juli 1998 (ABI. NRW 2 S. 445, Amtliche Bekanntmachungen der RWTH Nr. 517 S. 2090) außer Kraft. § 24 bleibt unberührt.
- (2) Diese Prüfungsordnung wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der RWTH Aachen veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik vom 14.01.2003.

Der Rektor  
der Rheinisch-Westfälischen  
Technischen Hochschule Aachen

Aachen, den 17.03.2003

gez. Rauhut  
Univ.-Prof. Dr. rer.nat. Burkhard Rauhut

**Anhang 1 zu § 10 der Prüfungsordnung:**

Deutschsprachige Seminare:

- Hochspannungs- und Gasentladungstechnik

Englischsprachige Seminare:

- High-Voltage Engineering

Deutschsprachige Projekte:

- Planung elektrischer Energieversorgungsnetze

Englischsprachige Projekte:

- Planning of Electrical Power Networks

Deutschsprachige Intensivkurse:

- Betriebswirtschaftliche Grundlagen für Ingenieure

**Anhang 2 zu § 12 der Prüfungsordnung:**

Wahlpflichtfächer der Elektrischen Energietechnik:

Deutschsprachige Fächer:

- Optimierung und Betrieb von Energieversorgungssystemen
- Hoch- und Mittelspannungsschaltgeräte und -anlagen
- Moderne Servomotoren für Werkzeugmaschinen und Roboter
- Bauelemente und Schaltungen der Energietechnik

Englischsprachige Fächer:

- Electroheat
- Power Cable Engineering
- Energy-Economics in Liberalised Power-Markets
- Operation of Interconnected Power Systems

**Anhang 3: Studienplan des deutschsprachigen Masterstudiengangs  
Elektrische Energietechnik**

Semester Fach	1 V Ü P	2 V Ü P	3 V Ü P	ECTS Credits
1. Pflichtfächer				
Elektrische Anlagen I	2 1 -			5
Elektrische Anlagen II		2 1 -		5
Elektrische Maschinen I	2 1 -			5
Elektrische Maschinen II		2 1 -		5
Hochspannungstechnik I		2 1 -		5
Hochspannungstechnik II			2 1 -	5
Leistungselektronik	2 1 -			5
Elektrische Antriebe		2 1 -		5
Schutzmaßnahmen	2 1 -			5
2. Wahlpflichtfächer				
Optimierung und Betrieb von Energieversorgungs- systemen			2 1 -	5
Hoch- und Mittelspannungsschaltgeräte und -anlagen		2 1 -		5
Moderne Servoantriebe für Werkzeugmaschi- nen und Roboter			2 1 -	5
Bauelemente und Schaltungen der Energie- technik		2 1 -		5
3. Praktika				
Energietechnisches Praktikum I		- - 4		4
Energietechnisches Praktikum II			- - 4	4
4. 1 Seminar, Projekt oder Intensivkurs			- 4 -	4
5. 2 Fächer aus dem Angebot der RWTH	4 2 -			10
	$\Sigma$ 18	$\Sigma$ 22	$\Sigma$ 17	
6. Exkursionen				3
7. Industriepraktikum (8 Wochen, 4. Semester)				6
8. Masterarbeit (4 Monate, 4. Semester)				30

**Anhang 4: Studienplan des englischsprachigen Masterstudiengangs  
Elektrische Energietechnik**

Semester Fach	1 V Ü P	2 V Ü P	3 V Ü P	ECTS Credits
1. Pflichtfächer				
Power Systems I	2 1 -			5
Power Systems II		2 1 -		5
Electrical Machines I	2 1 -			5
Electrical Machines II		2 1 -		5
High-Voltage Engineering I		2 1 -		5
High-Voltage Engineering II			2 1 -	5
Power Electronics	2 1 -			5
Electrical Drives			2 1 -	5
Protective Relaying	2 1 -			5
2. Wahlpflichtfächer				
Electroheat	2 1 -			5
Power Cable Engineering			2 1 -	5
Energy-Economics in Liberalised Power- Markets		2 1 -		5
Operation of Interconnected Power Systems			2 1 -	5
3. Praktika				
Power Engineering I		- - 4		4
Power Engineering II			- - 4	4
4. 1 Seminar oder Projekt			- 4 -	4
5. Sprachkurs	2 1 -	2 1 -		10
	$\Sigma$ 18	$\Sigma$ 19	$\Sigma$ 20	
6. Exkursionen				3
7. Industriepraktikum (8 Wochen, 4. Semester)				6
8. Masterarbeit (4 Monate, 4. Semester)				30