



**UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN**

## **Universitätsbibliothek Paderborn**

**Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Electrical  
Systems Engineering der Fakultät für Elektrotechnik,  
Informatik und Mathematik an der Universität Paderborn**

**Universität Paderborn**

**Paderborn, 2012**

**urn:nbn:de:hbz:466:1-16848**

# AMTLICHE MITTEILUNGEN

Verkündungsblatt der Universität Paderborn (AM. Uni. Pb.)

Nr. 12 / 12 vom 30. April 2012

## Prüfungsordnung

für den Masterstudiengang Electrical Systems Engineering

der Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik

an der Universität Paderborn

Vom 30. April 2012



**UNIVERSITÄT PADERBORN**  
*Die Universität der Informationsgesellschaft*

Prüfungsordnung  
für den Masterstudiengang  
Electrical Systems Engineering  
der Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik  
an der Universität Paderborn

vom 30. April 2012

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW. S. 474), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes zur Änderung des Hochschulgesetzes, des Kunsthochschulgesetzes und weiterer Vorschriften vom 31. Januar 2012 (GV. NRW. 2012. S. 90), hat die Universität Paderborn folgende Prüfungsordnung erlassen:

## Inhaltsverzeichnis

<b>I. Allgemeines</b> .....	4	.4
§ 1 Geltungsbereich und akademischer Grad .....	4	
§ 2 Ziel des Studiums und Sprachenregelung .....	4	
§ 3 Zugangsvoraussetzungen .....	4	4
§ 4 Regelstudienzeit und Studienumfang .....	6	
§ 5 Modularisierung und Lehrformen .....	7	
§ 6 Prüfungen und Prüfungsfristen .....	7	
§ 7 Formen der Prüfungen .....	8	
§ 8 Bestehen und Wiederholung von Prüfungen .....	10	
§ 9 Anmeldung und Prüfungsfristen .....	11	
§ 10 Prüfungsausschuss .....	11	1
§ 11 Prüfende und Beisitzende .....	13	
§ 12 Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester .....	14	14
§ 13 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß, Schutzvorschriften .....	15	
§ 14 Bewertung von Prüfungsleistungen und Bildung von Noten .....	17	
<b>II. Masterprüfung</b> .....	18	3
§ 15 Zulassung zur Masterprüfung .....	18	
§ 16 Ziel, Umfang und Art der Masterprüfung .....	18	
§ 17 Masterarbeit .....	20	0
§ 18 Annahme und Bewertung der Masterarbeit .....	21	
§ 19 Wiederholung der Masterarbeit .....	22	
§ 20 Bestehen der Masterprüfung, Gesamtnote, endgültiges Nichtbestehen .....	22	
§ 21 Zeugnis, Transcript of Records und Diploma Supplement .....	23	
§ 22 Urkunde .....	24	24
<b>III. Schlussbestimmungen</b> .....	24	4
§ 23 Ungültigkeit der Masterprüfung .....	24	
§ 24 Aberkennung des Mastergrades .....	25	
§ 25 Einsicht in die Prüfungsakten .....	25	
§ 26 Inkrafttreten und Veröffentlichung .....	25	
Anhang: Modullisten .....	26	26

## **I. Allgemeines**

### **§ 1**

#### **Geltungsbereich und akademischer Grad**

- (1) Diese Prüfungsordnung gilt für den Masterstudiengang Electrical Systems Engineering.
- (2) Bei erfolgreichem Abschluss des Masterstudiums verleiht die Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Informationstechnik den akademischen Grad eines Master of Science, abgekürzt: M.Sc. Darüber wird eine Urkunde ausgestellt.

### **§ 2**

#### **Ziel des Studiums und Sprachenregelung**

- (1) Das Masterstudium soll Kandidatinnen und Kandidaten vertiefte ingenieurwissenschaftliche Grundlagen sowie spezielle Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden im Fachgebiet Electrical Systems Engineering vermitteln. Das Studium vermittelt den Studierenden neben den allgemeinen Studenzielen des § 58 HG die Fähigkeit, in ihrer Arbeit die wissenschaftlichen Methoden des Electrical Systems Engineering anzuwenden und weiter zu entwickeln und in Hinblick auf die Auswirkungen des technologischen Wandels verantwortlich zu handeln.
- (2) Durch die Masterprüfung soll festgestellt werden, ob die Kandidatinnen und Kandidaten die in einem vorangegangenen ersten Hochschulabschluss erworbenen für die Berufspraxis notwendigen Kenntnisse verbreitert und in ausgewählten Bereichen vertieft haben, so dass sie die Fähigkeit besitzen, zur Problemlösung geeignete wissenschaftliche Methoden des Fachgebiets Electrical Systems Engineering anzuwenden und in ihrem Vertiefungsgebiet weiterzuentwickeln.
- (3) Das Masterstudium findet in englischer Sprache statt. Alle schriftlichen Arbeiten werden auf Englisch abgefasst.

### **§ 3**

#### **Zugangsvoraussetzungen**

- (1) In den internationalen Masterstudiengang Electrical Systems Engineering kann eingeschrieben werden, wer
  1. das Zeugnis der Hochschulreife (allgemeine oder einschlägige fachgebundene Hochschulreife), ein durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkanntes Zeugnis besitzt oder die Voraussetzung für in der beruflichen Bildung Qualifizierte besitzt,
  2. einen ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes mit einer Regelstudienzeit von mindestens 6

Semestern im Fach Elektrotechnik oder einem vergleichbaren Fach, durch den die fachliche Vorbildung für den Masterstudiengang nach Maßgabe des Abs. 2 nachgewiesen wird, erworben hat oder an einer ausländischen Hochschule einen gleichwertigen Abschluss erworben hat. Für die Entscheidung über die Gleichwertigkeit ausländischer Bildungsabschlüsse sind die von der Kulturministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen oder entsprechende gesetzliche Regelungen zu berücksichtigen. Im Übrigen soll bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden,

3. den Abschluss nach Nr. 2 mit einer Gesamtnote von mindestens 2,5 (oder einer äquivalenten ausländischen Abschlussnote) bestanden hat, und
  4. ausreichende englische Sprachkenntnisse nach Maßgabe des Abs. 4 besitzt.
- (2) Für die fachliche Vorbildung im Sinne des Abs. 1 Nr. 2 ist es erforderlich, dass die Studienbewerberin bzw. der Studienbewerber in den nachfolgend aufgeführten Bereichen über die für ein erfolgreiches Studium im Masterstudiengang Electrical Systems Engineering erforderlichen Kenntnisse verfügt:
- a) Höhere Mathematik
  - b) Signaltheorie
  - c) Systemtheorie
  - d) Feldtheorie
- im Umfang, wie sie im Bachelor-Studium Elektrotechnik an der Universität Paderborn vermittelt werden oder in vergleichbarem Umfang.
- (3) Über die Vergleichbarkeit des Fachs gem. Abs. 1 Nr. 2 und der Kenntnisse gem. Abs. 2 entscheidet der Prüfungsausschuss. Er kann eine Zulassung mit der Auflage verbinden, bestimmte Kenntnisse bis zur Anmeldung der Masterarbeit nachzuweisen. Art und Umfang dieser Auflagen werden vom Prüfungsausschuss individuell auf Basis der im Rahmen des vorangegangenen Studienabschluss absolvierten Studieninhalte festgelegt.
- (4) Die ausreichende Beherrschung der englischen Sprache kann wie folgt nachgewiesen werden:
- a) Bachelorabschluss im englischsprachigen Ausland oder in einem als englischsprachig akkreditierten, inländischen Studiengang oder
  - b) Test of English as Foreign Language (TOEFL) "Internet-based" Test (iBT) mit einem Ergebnis von mindestens 80 Punkten oder
  - c) TOEFL "Paper-based" Test (PBT) mit einem Ergebnis von mindestens 550 Punkten oder
  - d) IELTS-Test mit einem Ergebnis von mindestens 6.0 oder

- e) Cambridge Test – Certificate in Advanced English (CAE) oder durch im Niveau gleichwertige Tests.
- (5) Die Einschreibung ist abzulehnen, wenn
- a) die zuvor genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder
  - b) die Unterlagen unvollständig sind oder
  - c) die Kandidatin oder der Kandidat eine Prüfung im Masterstudiengang Electrical Systems Engineering oder in einem verwandten oder vergleichbaren Studiengang an einer wissenschaftlichen Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes endgültig nicht bestanden hat, wobei sich in den verwandten oder vergleichbaren Studiengängen die Versagung der Einschreibung auf den Fall beschränkt, dass eine Prüfung nicht bestanden worden ist, die in dem Masterstudiengang Electrical Systems Engineering zwingend vorgeschrieben ist und als gleichwertig anzusehen ist, oder
  - d) die Kandidatin oder der Kandidat sich bereits an einer anderen Hochschule in einer vergleichbaren Prüfung in dem selben oder einem verwandten Studiengang befindet, oder
  - e) der Prüfungsanspruch verloren gegangen ist.

#### § 4

##### **Regelstudienzeit und Studienumfang**

- (1) Die Regelstudienzeit für das Masterstudium beträgt einschließlich der Masterarbeit vier Semester.
- (2) Das Studium umfasst Lehrveranstaltungen aus Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlbereichen, die thematisch zusammenhängend zu Modulen zusammengefasst sind, sowie die Masterarbeit.
- (3) Der Studienumfang des Masterstudiums wird durch Leistungspunkte gemessen, die den im Rahmen des European Credit Transfer Systems (ECTS) zu vergebenden Punktzahlen entsprechen. Ein Leistungspunkt entspricht einer Arbeitsbelastung von durchschnittlich 30 Stunden. Der Gesamtumfang des Masterstudiums beträgt 120 Leistungspunkte.
- (4) Die Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik erstellt auf der Grundlage dieser Prüfungsordnung einen beispielhaften Studienplan sowie Modulbeschreibungen in einem Modulhandbuch und gibt diese in aktueller Auflage auf den Internetseiten des Institutes für Elektrotechnik und Informationstechnik bekannt. Diese Unterlagen geben insbesondere Aufschluss über die Ziele der einzelnen Module und der den Modulen zugeordneten Lehrveranstaltungen, sowie über die notwendigen Vorkenntnisse und die Inhalte. Aus den Modulbeschreibungen geht hervor, in welcher Form und in welchem

Umfang Schlüsselqualifikationen wie Teamleitung, Projektmanagement etc. erworben werden können. Diese gehen in die Leistungsbewertung ein.

- (5) Die in dem Modulhandbuch beschriebenen Studieninhalte sind so ausgewählt und begrenzt, dass das Studium in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann.
- (6) Im Masterstudium ist ein Studium Generale im Umfang von sechs Leistungspunkten vorgesehen, das mit Lehrveranstaltungen außerhalb des Fachgebiets Electrical Systems Engineering abzudecken ist. Der Prüfungsausschuss gibt dazu eine Liste mit empfohlenen Lehrveranstaltungen heraus, die auf den Internetseiten des Institutes für Elektrotechnik und Informationstechnik veröffentlicht wird. Studierenden mit nicht ausreichenden Deutschkenntnissen wird empfohlen, im Rahmen des Studium Generale zwei Deutschkurse zu belegen.

## § 5

### Modularisierung und Lehrformen

- (1) Der Masterstudiengang Electrical Systems Engineering wird in modularisierter Form angeboten. Module sind thematisch und zeitlich abgerundete, in sich abgeschlossene und mit Leistungspunkten versehene, abprüfbare, eigenständige Qualifikationseinheiten. Module werden mit dem Bestehen einer Modulprüfung abgeschlossen, auf deren Grundlage Noten und Leistungspunkte vergeben werden.
- (2) Neben den Modulen Projektarbeiten und Masterarbeit besteht das Masterstudium aus Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlmodulen, die in Modulgruppen zusammengefaßt sind..
- (3) Für die Wahlpflichtmodule und die Wahlmodule müssen Veranstaltungen aus Katalogen gewählt werden, die im Modulhandbuch ausgeführt sind.
- (4) Im Masterstudiengang außerhalb der Masterarbeit kommen folgende Lehrformen zur Anwendung: Vorlesungen, Übungen, Seminare und Projekte.

## § 6

### Prüfungen und Prüfungsfristen

- (1) Eine Modulprüfung besteht in der Regel aus einer Modulabschlussprüfung (außer in den Modulen Projektarbeiten und Masterarbeit) und kann im Einzelfall aus veranstaltungsbezogenen Teilprüfungen oder mehreren Teilleistungen bestehen, die hier durchgängig *Prüfung* genannt werden. Die Prüfungen werden in der Regel in Form mündlicher Prüfungen oder als schriftliche Klausurarbeiten durchgeführt. Die Prüfungen sind darüber hinaus auch in Alternativformen wie eines Referats, schriftlichen Hausarbeiten, schriftlichen Hausaufgaben, einer Projektarbeit oder eines Kolloquiums möglich.



- (2) In jedem Fall müssen die Prüfungen als Einzelleistungen bewertbar sein. Die Prüfungsformen und -modalitäten von Modulabschluss- und Teilprüfungen sowie von Teilleistungen einschließlich der An- und Abmeldefristen, sowie der Möglichkeiten der Wiederholung müssen spätestens in den ersten drei Wochen der Vorlesungszeit vom Prüfungsausschuss im Benehmen mit den Prüfenden festgelegt und geeignet veröffentlicht werden. Dies erfolgt in der Regel durch Bekanntgabe im Modulhandbuch oder durch Aushang.
- (3) Die Prüfung im Modul „Projektarbeiten“ besteht in der Regel in der Bewertung von Semesterarbeit, Abschlusspräsentation, Abschlussbericht oder ähnlichem. Alternativ kann auch eine mündliche Abschlussprüfung durchgeführt werden. Die Prüfung im Modul Masterarbeit wird in § 17 geregelt.
- (4) Bei Prüfungen im Studium Generale kommen bei Anmeldung, Abmeldung, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß, Bewertung der Prüfungsleistungen und der Zuordnung von Leistungspunkten die Regelungen dieser Prüfungsordnung zur Anwendung.
- (5) Macht die Kandidatin oder der Kandidat durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass sie oder er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, hat die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür zu sorgen, dass der Kandidatin oder dem Kandidaten Gelegenheit geboten wird, so weit wie möglich gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen.
- (6) Alle Prüfungen werden studienbegleitend abgelegt. Die Prüfungen finden in der Regel zweimal im Studienjahr statt.

## § 7

### Formen der Prüfungen

- (1) Eine Modulprüfung ist eine Modulabschlussprüfung (außer in den Modulen Projektarbeiten und Masterarbeit) und kann im Einzelfall aus veranstaltungsbezogenen Teilprüfungen oder mehreren Teilleistungen bestehen, die hier durchgängig *Prüfung* genannt werden. Die Prüfungen werden in der Regel in Form mündlicher Prüfungen oder als schriftliche Klausurarbeiten durchgeführt. Die Prüfungen sind aber auch in Form eines Referates, einer schriftlichen Hausarbeit, schriftlichen Hausaufgaben, einer Projektarbeit oder eines Kolloquiums erbracht werden.
- (2) Die Prüfungsformen und -modalitäten von Modulabschluss- und Teilprüfungen sowie von Teilleistungen einschließlich der An- und Abmeldefristen, sowie der Möglichkeiten der Wiederholung müssen spätestens in den ersten drei Wochen der Vorlesungszeit vom

Prüfungsausschuss im Benehmen mit den Prüfenden festgelegt und geeignet veröffentlicht werden. Dies erfolgt in der Regel durch Bekanntgabe im Modulhandbuch oder durch Aushang.

- (3) In den **mündlichen Prüfungen** soll die Kandidatin bzw. der Kandidat nachweisen, dass sie bzw. er die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennt, spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen und in vorgegebener Zeit Lösungen zu finden vermag. Mündliche Prüfungen werden in der Regel entweder vor zwei Prüfenden (Kollegialprüfung) oder vor einer oder einem Prüfenden in Gegenwart einer oder eines Beisitzenden gemäß § 11 Abs. 1 als Gruppenprüfungen oder als Einzelprüfungen abgelegt. Im Fall der letzten Wiederholungsprüfung erfolgt die Bewertung durch zwei Prüfende. Vor der Festsetzung der Note gemäß § 14 Abs. 1 beraten die Prüfenden bzw. hört die oder der Prüfende die Beisitzende oder den Beisitzenden in Abwesenheit der Kandidatin oder des Kandidaten. Die Dauer von mündlichen Prüfungen hängt von der Anzahl der Leistungspunkte eines Moduls ab. Eine mündliche Prüfung dauert 20 bis 30 Minuten für ein Modul mit bis zu 5 Leistungspunkten sowie 30 bis 45 Minuten für ein Modul mit mehr als 5 Leistungspunkten. Bei Gruppenprüfungen kann die Zeit angemessen verlängert werden. Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der Prüfung ist der Kandidatin oder dem Kandidaten im Anschluss an die mündliche Prüfung bekanntzugeben.
- (4) Studierende, die sich in einem späteren Prüfungstermin der gleichen Prüfung unterziehen wollen, werden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörende zugelassen, sofern nicht eine Kandidatin oder ein Kandidat widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.
- (5) In den **Klausurarbeiten** soll die Kandidatin bzw. der Kandidat nachweisen, dass sie bzw. er in einer vorgegebenen Zeit mit den von der bzw. dem Prüfenden zugelassenen Hilfsmitteln Probleme des Faches erkennen und mit geläufigen Methoden lösen kann. Eine Liste der zugelassenen Hilfsmittel ist gleichzeitig mit der Ankündigung des Prüfungstermins bekannt zu geben. Die Dauer einer Klausurarbeit richtet sich nach der Anzahl der Leistungspunkte der zugrundeliegenden Veranstaltungen. Sie beträgt 60 bis 120 Minuten bei bis zu fünf Leistungspunkten und 120 bis 240 Minuten bei mehr als fünf Leistungspunkten.
- (6) Jede Klausurarbeit wird von einem Prüfenden gemäß § 11 Abs. 1 bewertet. Im Fall der letzten Wiederholungsprüfung wird die Bewertung von zwei Prüfenden vorgenommen. Die Bewertung von Klausurarbeiten ist den Studierenden spätestens nach sechs Wochen in der

Regel im Studiengangs-Management-System und durch Aushang bei den jeweiligen Lehr- und Forschungseinheiten mitzuteilen.

- (7) Ein **Referat** ist ein Vortrag von mindestens 30 und höchstens 60 Minuten Dauer auf der Grundlage einer schriftlichen Ausarbeitung. Dabei sollen die Studierenden nachweisen, dass sie zur wissenschaftlichen Ausarbeitung eines Themas unter Berücksichtigung der Zusammenhänge des Faches in der Lage sind und die Ergebnisse mündlich vorstellen können.
- (8) Im Rahmen einer **schriftlichen Hausarbeit** wird in einem Umfang von etwa 10 DIN-A4-Seiten eine Aufgabenstellung aus dem Bereich der Lehrveranstaltung ggf. unter Heranziehung der einschlägigen Literatur und weiterer geeigneter Hilfsmittel sachgemäß bearbeitet und geeigneten Lösungen zugeführt. Die Hilfsmittel werden zusammen mit der Aufgabenstellung bekannt gegeben.
- (9) Im Rahmen einer **Projektarbeit** wird selbständig eine eng umrissene, wissenschaftliche Problemstellung unter Anleitung bearbeitet und schriftlich dokumentiert.
- (10) Prüfungen gemäß Abs. 8 und 9 können auch als Gruppenleistung zugelassen werden, sofern eine individuelle Bewertung des Anteils eines jeden Gruppenmitglieds möglich ist.
- (11) Im **Kolloquium** sollen die Studierenden nachweisen, dass sie im Gespräch von 20 bis 30 Minuten Dauer mit der bzw. dem Prüfenden und weiteren Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Kolloquiums Zusammenhänge des Faches erkennen und spezielle Fragestellungen in diesem Zusammenhang einzuordnen vermögen. Das Kolloquium kann mit einem Referat gemäß Abs. 7 begonnen werden.

## § 8

### **Bestehen und Wiederholung von Prüfungen**

- (1) Eine Prüfung ist bestanden, wenn sie mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet worden ist. Eine bestandene Prüfung kann nicht wiederholt werden
- (2) Eine nicht bestandene Prüfung, die eine Modulabschlussprüfung oder veranstaltungsbezogene Teilprüfung ist, kann zweimal wiederholt werden. Die zweite Wiederholungsprüfung zu einer Klausurarbeit ist mündlich. Die Vorschriften des § 7 werden entsprechend angewendet.
- (3) Eine nicht bestandene oder eine bestandene Prüfung zu einer Wahlpflichtveranstaltung, für die noch keine Wiederholungsmöglichkeit genutzt worden ist, kann einmalig durch einen Wechsel innerhalb der jeweiligen Modulgruppe abgewählt werden.

- (4) Eine Modulprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn die Modulabschlussprüfung oder eine veranstaltungsbezogene Teilprüfung innerhalb eines Moduls endgültig nicht bestanden ist.
- (5) Im Studium Generale gilt neben Abs. 1: Eine nicht bestandene Modulabschlussprüfung oder nicht bestandene veranstaltungsbezogene Teilprüfung im Studium Generale kann wiederholt oder durch eine Prüfung zu einer anderen Veranstaltung ersetzt werden. Jede Modulabschlussprüfung oder veranstaltungsbezogene Teilprüfung kann zweimal wiederholt werden. Das Studium Generale ist endgültig nicht bestanden, wenn eine endgültig nicht bestandene Prüfung vorliegt. Eine Ersetzungsmöglichkeit ist in diesem Fall nicht mehr gegeben.

## **§ 9**

### **Anmeldung und Prüfungsfristen**

- (1) Zu jedem Modul ist eine gesonderte Anmeldung im Paderborner Assistenzsystem für Universität und Lehre (PAUL) oder in Ausnahmefällen schriftlich im Zentralen Prüfungssekretariat (ZPS) erforderlich.  
Die Meldung kann nur erfolgen, soweit die Zulassungsvoraussetzungen nach § 15 erfüllt sind. Die Meldung zu den Prüfungen gemäß § 6 Abs. 1 erfolgt innerhalb der in PAUL bekannt gemachten Fristen.
- (2) Eine Abmeldung von Prüfungen kann bis spätestens eine Woche vor dem jeweiligen Prüfungstermin online oder schriftlich beim Zentralen Prüfungssekretariat ohne Angabe von Gründen vorgenommen werden.

## **§ 10**

### **Prüfungsausschuss**

- (1) Der Fakultätsrat der Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik bildet für den Masterstudiengang Electrical Systems Engineering einen Prüfungsausschuss für
  - die Organisation der Prüfungen und die Überwachung ihrer Durchführung,
  - die Einhaltung der Prüfungsordnung und die Beachtung der für die Durchführung der Prüfungen beschlossenen Verfahrensregelungen,
  - die Entscheidungen über Widersprüche gegen in Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen,
  - die Abfassung eines jährlichen Berichts an den Fakultätsrat über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten,
  - die weiteren durch diese Ordnung dem Prüfungsausschuss ausdrücklich zugewiesenen Aufgaben.

Darüber hinaus gibt der Prüfungsausschuss Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung und der Studienordnung und legt die Verteilung der Noten offen. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung von Angelegenheiten, die keine grundsätzliche Bedeutung haben, auf die Vorsitzende oder den Vorsitzenden übertragen; dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche und Bericht an den Fakultätsrat. Die Vorsitzende oder der Vorsitzende berichtet dem Prüfungsausschuss über die von ihr oder ihm allein getroffenen Entscheidungen.

- (2) Der Prüfungsausschuss besteht aus der oder dem Vorsitzenden, der oder dem stellvertretenden Vorsitzenden und fünf weiteren Mitgliedern. Auf Vorschlag der jeweiligen Gruppe werden die oder der Vorsitzende, die oder der stellvertretende Vorsitzende und zwei weitere Mitglieder aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, ein Mitglied aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und zwei Mitglieder aus der Gruppe der Studierenden von ihren jeweiligen Vertreterinnen oder Vertretern im Fakultätsrat gewählt. Entsprechend werden für die Mitglieder des Prüfungsausschusses mit Ausnahme der oder des Vorsitzenden und der oder des stellvertretenden Vorsitzenden Vertreterinnen und Stellvertreter gewählt. Die Amtszeit der Mitglieder und Stellvertreterinnen und Vertreter aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer und der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beträgt zwei Jahre und läuft vom 01. Oktober des Wahljahres bis zum 30. September des übernächsten Jahres und entspricht damit der Wahlperiode des Fakultätsrates. Die Amtszeit der Studierenden beträgt ein Jahr und läuft vom 01. Oktober des Wahljahres bis zum 30. September des nächsten Jahres. Wiederwahl ist zulässig.
- (3) Der Prüfungsausschuss ist Behörde im Sinne des Verwaltungsverfahrens- und des Verwaltungsprozessrechts.
- (4) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der oder dem Vorsitzenden oder der oder dem stellvertretenden Vorsitzenden und zwei weiteren Hochschullehrerinnen oder Hochschullehrern mindestens ein weiteres stimmberechtigtes Mitglied anwesend ist. Der Prüfungsausschuss beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der oder des Vorsitzenden. Die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses haben bei pädagogisch-wissenschaftlichen Entscheidungen, insbesondere bei der Beurteilung, Anerkennung oder Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, der Festlegung von Prüfungsaufgaben und der Bestellung von Prüfungen und Beisitzenden, nur beratende Stimme.

- (5) Der Prüfungsausschuss wird von der oder dem Vorsitzenden einberufen. Die Einberufung muss erfolgen, wenn mindestens drei Mitglieder dieses verlangen.
- (6) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses, ihre Stellvertreterinnen und Stellvertreter, die Prüfenden und die Beisitzenden unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten.
- (7) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungen beizuwohnen.

## **§ 11**

### **Prüfende und Beisitzende**

- (1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfenden und die Beisitzenden. Er kann die Bestellung der oder dem Vorsitzenden übertragen. Prüfende sind Hochschullehrerinnen oder Hochschullehrer (Professoren/innen und Juniorprofessoren/innen), Privat- sowie Hochschuldozentinnen und Privat- sowie Hochschuldozenten, habilitierte Assistentinnen und Assistenten, sowie habilitierte akademische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Promovierte akademische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die in dem die Prüfung betreffenden Studienabschnitt eine selbständige Lehrtätigkeit im entsprechenden Fach ausgeübt haben, werden ebenfalls in der Regel zu Prüfenden bestellt. Zur Beisitzenden bzw. zum Beisitzenden darf nur bestellt werden, wer diesen oder einen verwandten Studiengang an einer wissenschaftlichen Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes erfolgreich abgeschlossen hat oder über einen vergleichbaren Abschluss verfügt.
- (2) Die Prüfenden sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.
- (3) Die Kandidatin oder der Kandidat kann für die Masterarbeit und - wenn mehrere Prüfende zur Auswahl stehen - für die mündlichen Prüfungen Prüfende vorschlagen. Die Vorschläge der Kandidatin oder des Kandidaten sollen nach Möglichkeit Berücksichtigung finden. Daraus resultiert aber kein Anspruch.
- (4) Die Namen der Prüfenden sind im Paderborner Assistenzsystem für Universität und Lehre (PAUL) hinterlegt.

## § 12

### **Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester**

- (1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die in dem gleichen Studiengang an anderen Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes erbracht wurden, werden von Amts wegen ohne Gleichwertigkeitsprüfung angerechnet.
- (2) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die in anderen Studiengängen oder an anderen Hochschulen sowie an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien im Geltungsbereich des Grundgesetzes erbracht wurden, sind bei Gleichwertigkeit anzurechnen. Studienzeiten sowie Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die an Hochschulen außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes erbracht wurden, werden auf Antrag angerechnet, sofern ihre Gleichwertigkeit festgestellt wird. Gleichwertigkeit im Sinne der Sätze 1 und 2 ist festzustellen, wenn Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen dieses Studienganges im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Für die Gleichwertigkeit von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen an ausländischen Hochschulen sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten. Im Übrigen kann bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.
- (3) Fehlversuche in gleichwertigen Modulprüfungen in dem gleichen Studiengang an anderen Hochschulen oder in verwandten oder vergleichbaren Studiengängen dieser oder anderer Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes werden von Amts wegen angerechnet.
- (4) Für die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien oder in vom Land Nordrhein-Westfalen in Zusammenarbeit mit anderen Ländern und dem Bund entwickelten Fernstudieneinheiten gilt Abs. 2 entsprechend.
- (5) Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die aufgrund einer Einstufungsprüfung gemäß § 49 Abs. 12 HG berechtigt sind, das Studium aufzunehmen, werden die in der Einstufungsprüfung nachgewiesenen Kenntnisse und Fähigkeiten auf Prüfungsleistungen angerechnet. Die Feststellungen im Zeugnis über die Einstufungsprüfung sind für den Prüfungsausschuss bindend.

- (6) Zuständig für die Anrechnungen entsprechend den Absätzen 1 bis 5 ist der Prüfungsausschuss. Vor Feststellungen über die Gleichwertigkeit sind zuständige Fachvertreterinnen oder Fachvertreter zu hören.
- (7) Werden Studienleistungen und Prüfungsleistungen angerechnet, sind die Noten – soweit die Notensysteme vergleichbar sind – gegebenenfalls nach Umrechnung zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk "bestanden" aufgenommen. Die Anrechnung wird im Zeugnis gekennzeichnet.
- (8) Eine Prüfungsleistung kann nur einmal angerechnet werden. Die Studierenden haben die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen (insbesondere über Veranstaltungsinhalte und Prüfungsbedingungen sowie über die Zahl der Prüfungsversuche und die Prüfungsergebnisse).
- (9) Auf Antrag können sonstige Kenntnisse und Qualifikationen auf Grundlage vorgelegter Unterlagen angerechnet werden.

### § 13

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

- (1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „mangelhaft“ (5,0) bewertet, wenn die Kandidatin oder der Kandidat zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn sie oder er innerhalb der Woche vor dem jeweiligen Prüfungstermin oder 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 das Versäumnis oder den Rücktritt innerhalb der Woche vor dem jeweiligen Prüfungstermin oder nach Prüfungsbeginn geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich, spätestens aber fünf Werktage nach dem Prüfungstermin schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit der Kandidatin oder des Kandidaten ist ein ärztliches Attest vorzulegen, das eine Einschätzung zur Frage der Prüfungsunfähigkeit enthält oder das die Angaben enthält, die der Prüfungsausschuss für die Feststellung der Prüfungsunfähigkeit benötigt und spätestens vom Tag der Prüfung datiert. Eine Bestätigung durch den Amtsarzt kann vom Prüfungsausschuss gefordert werden. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe nicht an, dann teilt er dies der Kandidatin oder dem Kandidaten schriftlich mit. Im Falle der Anerkennung sind die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse anzurechnen.



- (3) Täuscht eine Kandidatin oder ein Kandidat oder versucht sie oder er zu täuschen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „mangelhaft“ (5,0) bzw. als mit „nicht bestanden“ bewertet. Führt eine Kandidatin oder ein Kandidat ein nicht zugelassenes Hilfsmittel mit sich, kann die betreffende Prüfungsleistung als mit „mangelhaft“ (5,0) bzw. als mit „nicht bestanden“ bewertet werden. Die Vorfälle werden von den jeweils Aufsichtsführenden aktenkundig gemacht. Die Feststellung gem. Satz 1 bzw. die Entscheidung gem. Satz 2 wird von dem jeweiligen Prüfenden getroffen.
- (4) Eine Kandidatin oder ein Kandidat, die oder der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von den jeweiligen Prüfenden oder Aufsichtsführenden in der Regel nach Abmahnung von der Fortsetzung der jeweiligen Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „mangelhaft“ (5,0) bzw. als mit „nicht bestanden“ bewertet. Die Gründe für den Ausschluss sind aktenkundig zu machen.
- (5) Die Kandidatin oder der Kandidat kann innerhalb von 14 Tagen verlangen, dass Entscheidungen gemäß Abs. 3 oder Abs. 4 vom Prüfungsausschuss überprüft werden. Belastende Entscheidungen sind mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.
- (6) In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss die Kandidatin oder den Kandidaten von weiteren Prüfungsleistungen ausschließen. Täuschungshandlungen können gem. HG § 63 Abs. 5 außerdem mit einer Geldbuße von bis zu 50.000 € geahndet werden und zur Exmatrikulation führen.
- (7) Auf Antrag einer Kandidatin sind die Mutterschutzfristen, wie sie im jeweils gültigen Gesetz zum Schutze der erwerbstätigen Mutter (MSchG) festgelegt sind, entsprechend zu berücksichtigen. Dem Antrag sind die erforderlichen Nachweise beizufügen. Die Mutterschutzfristen unterbrechen jede Frist nach dieser Prüfungsordnung; die Dauer des Mutterschutzes wird nicht in die Frist eingerechnet.
- (8) Gleichfalls sind die Fristen des Elternzeit nach Maßgabe des jeweils gültigen Gesetzes über die Gewährung von Elterngeld und Elternzeit (BEEG) auf Antrag zu berücksichtigen. Die Kandidatin oder der Kandidat muss bis spätestens vier Wochen vor dem Zeitpunkt, von dem ab sie oder er den Elternzeit antreten will, dem Prüfungsausschuss unter Beifügung der erforderlichen Nachweise schriftlich mitteilen, für welchen Zeitraum oder für welche Zeiträume sie oder er Elternzeit in Anspruch nehmen will. Der Prüfungsausschuss hat zu prüfen, ob die gesetzlichen Voraussetzungen vorliegen, die bei einer Arbeitnehmerin oder einem Arbeitnehmer einen Anspruch auf Elternzeit nach dem BEEG auslösen würden; er teilt das Ergebnis sowie gegebenenfalls die neu festgesetzten Prüfungsfristen der Kandidatin oder dem Kandidaten unverzüglich mit. Die Bearbeitungsfrist einer wissenschaftlichen

Hausarbeit kann nicht durch die Elternzeit unterbrochen werden. Die gestellte Arbeit gilt als nicht vergeben. Nach Ablauf der Elternzeit erhält die Kandidatin oder der Kandidat ein neues Thema.

- (9) Außerdem regelt der Prüfungsausschuss den Nachteilsausgleich für behinderte Studierende und er berücksichtigt Ausfallzeiten durch die Pflege des Ehegatten, der eingetragenen Lebenspartnerin oder des eingetragenen Lebenspartners oder eines in gerader Linie Verwandten oder ersten Grades Verschwägerten.

#### § 14

##### **Bewertung von Prüfungsleistungen und Bildung von Noten**

- (1) Die einzelnen Prüfungsleistungen sind mit einer der folgenden Noten zu bewerten:

- 1 = sehr gut: eine ausgezeichnete Leistung  
2 = gut: eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt  
3 = befriedigend: eine Leistung, die den durchschnittlichen Anforderungen entspricht  
4 = ausreichend: eine Leistung, die trotz ihrer Mängel den Anforderungen genügt  
5 = mangelhaft: eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt

Zur differenzierten Bewertung der Modulabschlussprüfungen bzw. von Teilprüfungen steht das folgende Notenspektrum zur Verfügung: 1,0; 1,3; 1,7; 2,0; 2,3; 2,7; 3,0; 3,3; 3,7; 4,0 und 5,0.

- (2) Die Modulnote einer aus Teilprüfungen bestehenden Prüfungsleistung wird aus einem gewichteten Mittel der Einzelnoten gebildet. Wird eine Prüfungsleistung von mehreren Prüfenden bewertet, so wird die Note aus dem arithmetischen Mittel der von den einzelnen Prüfenden vergebenen Noten gebildet. Bei der Berechnung wird nur die erste Nachkommastelle berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

Den so errechneten Ergebnissen entsprechen folgende Noten

- 1,0 bis 1,5 = sehr gut  
1,6 bis 2,5 = gut  
2,6 bis 3,5 = befriedigend  
3,6 bis 4,0 = ausreichend  
4,1 bis 5,0 = mangelhaft

- (3) Jedes Modul wird mit einer Modulnote bewertet, die gemäß Abs. 1 und 2 ermittelt wird.

## II. Masterprüfung

### § 15

#### Zulassung zur Masterprüfung

- (1) Zur Masterprüfung kann nur zugelassen werden, wer an der Universität Paderborn für den Masterstudiengang Electrical Systems Engineering eingeschrieben oder § 52 Abs. 2 HG als Zweithörerin oder Zweithörer zugelassen ist.
- (2) Die Master-Arbeit kann erst begonnen werden, wenn Modulprüfungen im Umfang von 45 Leistungspunkten erfolgreich abgelegt worden sind.
- (3) Hochschul- oder Studiengangwechslerinnen oder -wechsler, die in einem Studiengang gemäß § 3 Abs. 5, lit. c) in einem Fach eine Prüfungsleistung nicht bestanden haben, die gemäß § 16 für den Masterstudiengang Electrical Systems Engineering zu erbringen ist und als gleichwertig anzusehen ist, können nur zu der entsprechenden Wiederholungsprüfung zugelassen werden.

### § 16

#### Ziel, Umfang und Art der Masterprüfung

- (1) Durch die Masterprüfung soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, dass sie oder er wissenschaftliche Kenntnisse und Fähigkeiten im Studienfach Electrical Systems Engineering erworben hat und damit in der Lage ist, selbständig wissenschaftlich zu arbeiten.
- (2) Die Masterprüfung wird in einer der beiden Spezialisierungen „Signal and Information Processing“ und „Electronics and Devices“ abgelegt. Welche der beiden Spezialisierungen gewählt wird, wird spätestens bei der Anmeldung des ersten Moduls, in dem sich beide Spezialisierungen unterscheiden, festgelegt.
- (3) Wenn die Kandidatin oder der Kandidat die Spezialisierung wechseln will, muss sie oder er einen schriftlichen Antrag an den Prüfungsausschuss richten. Bereits bestandene Prüfungsleistungen werden so weit möglich angerechnet.
- (4) Die Masterprüfung besteht aus folgenden studienbegleitenden Modulprüfungen:
  - a) Pflichtmodul *Advanced System Theory* aus der Modulgruppe *Introduction to Electrical Systems Engineering* mit 6 Leistungspunkten,
  - b) Pflichtmodul *Modeling & Simulation* aus der Modulgruppe *Introduction to Electrical Systems Engineering* mit 6 Leistungspunkten,
  - c) Bei Wahl der Spezialisierung *Signal & Information Processing*:
    - i. Pflichtmodul *Statistical Signals* aus der Modulgruppe *Introduction to Electrical Systems Engineering* mit 6 Leistungspunkten,

- ii. Pflichtmodul *Statistical Learning & Pattern Recognition* aus der Modulgruppe *Introduction to Electrical Systems Engineering* mit 6 Leistungspunkten,  
oder  
bei Wahl der Spezialisierung *Electronics & Devices*:
  - iii. Pflichtmodul *Fields & Waves* aus der Modulgruppe *Introduction to Electronics & Devices* mit 6 Leistungspunkten,
  - iv. Pflichtmodul *Circuit & System Design* aus der Modulgruppe *Introduction to Electronics & Devices* mit 6 Leistungspunkten,
  - d) Pflichtmodul *Management of Technical Projects* aus der Modulgruppe *Management and Applikation* mit 3 Leistungspunkten,
  - e) Pflichtmodul *Topics in Systems Engineering* aus der Modulgruppe *Management and Applikation* mit 3 Leistungspunkten,
  - f) 2 Wahlpflichtmodule aus der Modulgruppe *Fundamentals of Electrical Systems Engineering* mit jeweils 6 Leistungspunkten,
  - g) 2 Wahlpflichtmodule aus der Modulgruppe *Signal and Information Processing*  
oder  
2 Wahlpflichtmodule aus der Modulgruppe *Electronics and Devices*  
mit jeweils 6 Leistungspunkten,
  - h) 2 Wahlmodule aus der Modulgruppe *Electrical Systems Engineering* mit jeweils 6 Leistungspunkten:  
zwei Fächer aus allen angebotenen Veranstaltungen aus dem Studienfach „Electrical Systems Engineering“, soweit sie nicht für andere Module angerechnet werden,
  - i) 2 Wahlmodule *General Studies (Studium Generale)* mit jeweils 3 Leistungspunkten:  
Fächer nach § 4 Abs. 6,
  - j) 1 Wahlmodul *Projects* mit 18 Leistungspunkten als eine ganzjährige Projektarbeit oder 2 Wahlmodule *Projects* mit 9 Leistungspunkten als zwei halbjährige Projektarbeiten,
  - k) Modul *Masterthesis (Masterarbeit)* mit 30 Leistungspunkten.
- (5) Die Kataloge der Wahlmodule und Wahlpflichtmodule werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn eines Semesters auf den Internetseiten des Institutes für Elektrotechnik und Informationstechnik veröffentlicht. Auf Antrag kann der Prüfungsausschuss im Einzelfall eine andere Veranstaltung zulassen. In diesem Fall bestimmt er die zu erbringenden Prüfungsleistungen und teilt diese der Antragstellerin oder dem Antragsteller mit. Als Folge

der Weiterentwicklung der Forschungs- und Lehrinhalte des Instituts können im Wahlpflichtbereich Veranstaltungen der Modulliste in geringer Zahl entfallen oder durch Veranstaltungen, die fachlich zu dem gleichen Katalog gehören, in geringer Zahl ersetzt oder ergänzt werden. Die Änderungen werden im Modulhandbuch bekannt gegeben. Die Regelungen zu den Leistungen und zum Umfang bleiben hiervon unberührt. Die Kataloge der Wahlmodule und Wahlpflichtmodule einschließlich näherer Regelungen zu Formen der Prüfungen sind dieser Prüfungsordnung als Anhang beigelegt.

- (6) Weitere Prüfungen zu Fächern aus allen angebotenen Veranstaltungen aus dem Studienfach Electrical Systems Engineering sowie auf Antrag auch zu sonstigen Fächern können als Zusatzleistungen abgelegt werden, soweit sie nicht für andere Module angerechnet werden. Ihre Benotung geht nicht in die Gesamtnote nach § 20 Abs. 2 ein.

## § 17

### Masterarbeit

- (1) Die Masterarbeit ist eine Prüfungsarbeit, die die wissenschaftliche Ausbildung abschließt und zeigen soll, dass die Kandidatin oder der Kandidat die Fähigkeit besitzt, innerhalb einer bestimmten Frist ein Problem der Elektrotechnik nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Die Arbeit ist innerhalb von 6 Monaten anzufertigen und wird mit 30 Leistungspunkten bewertet. Die schriftliche Arbeit soll einen Umfang haben, der eine angemessene Darstellung des Themas der Masterarbeit, der erzielten Ergebnisse und deren Einordnung in den Stand der Wissenschaft zulässt.
- (2) Die Masterarbeit kann von jeder oder jedem Prüfenden nach § 11 Abs. 1 vergeben und betreut werden. Der Kandidatin oder dem Kandidaten ist Gelegenheit zu geben, Vorschläge für das Thema der Masterarbeit zu machen. Die Vorschläge begründen keinen Anspruch.
- (3) Auf Antrag sorgt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass eine Kandidatin oder ein Kandidat rechtzeitig ein Thema für eine Masterarbeit erhält.
- (4) Die Masterarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der einzelnen Kandidatin oder des einzelnen Kandidaten aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen, objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Abs. 1 erfüllt.
- (5) Die Masterarbeit muss schriftlich im Zentralen Prüfungssekretariat angemeldet werden.
- (6) Die Masterarbeit kann erst begonnen werden, wenn Modulprüfungen im Umfang von 60 Leistungspunkten erfolgreich abgelegt worden sind. Die Ausgabe des Themas der

Masterarbeit erfolgt durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Der Zeitpunkt der Ausgabe ist durch das ZPS aktenkundig zu machen.

- (7) Das Thema und die Aufgabenstellung der Masterarbeit wird der Kandidatin bzw. dem Kandidaten schriftlich mitgeteilt. Sie müssen so lauten, dass der zur Bearbeitung vorgesehene Arbeitsaufwand ausreicht. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Monats nach der Ausgabe zurückgegeben werden. Die Bearbeitungszeit beginnt mit der Vergabe des neuen Themas erneut. Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss auf begründeten Antrag die Bearbeitungszeit um höchstens sechs Wochen verlängern.
- (8) Bei Krankheit kann auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten die Frist für die Abgabe der Masterarbeit um höchstens zwei Wochen verlängert werden. Dazu ist die Vorlage eines ärztlichen Attestes erforderlich. Erkennt der Prüfungsausschuss die Krankheitsgründe an, wird dies der Kandidatin bzw. dem Kandidaten schriftlich mitgeteilt. Gleiches gilt im Falle der Nichtanerkennung der vorgebrachten Gründe. Die im Falle der Anerkennung gewährte Verlängerung entspricht der Krankheitszeit; sie wirkt sich nicht im Hinblick auf eine Verlängerung der Regelstudienzeit aus. Überschreitet die Dauer der Krankheit zwei Wochen, so wird der Kandidatin oder dem Kandidaten ein neues Thema gestellt.
- (9) Die Masterarbeit darf nicht, auch nicht auszugsweise, für eine andere Prüfung in demselben oder in einem anderen Studiengang angefertigt worden sein.
- (10) Bei der Abgabe der Masterarbeit hat die Kandidatin oder der Kandidat schriftlich zu versichern, dass sie oder er die Arbeit - bei einer Gruppenarbeit den entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit - selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen als Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht hat.
- (11) Spätestens vier Wochen nach Abgabe der Masterarbeit findet ein Vortrag über das Thema der Masterarbeit und deren Ergebnisse statt. Der Vortrag über das Thema der Masterarbeit und deren Ergebnisse dauert etwa 30 bis 45 Minuten.

## § 18

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

- (1) Die Masterarbeit ist fristgemäß beim Prüfungsausschuss abzuliefern und zu diesem Zweck im Zentralen Prüfungssekretariat einzureichen; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Es müssen zwei Exemplare der Arbeit eingereicht werden. Bei Zustellung der Arbeit mit der Post ist der Zeitpunkt der Einlieferung bei der Post (Poststempel) maßgebend. Wird die Masterarbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt sie als mit „mangelhaft“ (5,0) bewertet.

- (2) Die Masterarbeit ist von zwei Prüfenden gemäß § 11 zu bewerten. Eine Prüfende bzw. ein Prüfender muss hauptamtlich als Hochschullehrerin bzw. Hochschullehrer im Fach Elektrotechnik tätig sein. Der Vortrag der bzw. des Studierenden und die wissenschaftliche Aussprache gehen in die Bewertung ein. Als Note wird das arithmetische Mittel der Bewertungen der beiden Prüfenden, bzw. der oder des Prüfenden und der oder des Beisitzenden vergeben, falls die Differenz kleiner als 2,0 ist. Differiert die Bewertung der Erst- und Zweitbegutachtung um den Wert 2,0 oder einen höheren Wert, so ist von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses eine Drittbegutachtung herbeizuführen. Die Note der Masterarbeit ergibt sich dann aus dem arithmetischen Mittel der drei Bewertungen. Die Masterarbeit kann jedoch nur dann als „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei Noten „ausreichend“ (4,0) oder besser sind.
- (3) Die Bewertung der Masterarbeit ist den Studierenden spätestens sechs Wochen nach Abgabe der Arbeit mitzuteilen.

## **§ 19**

### **Wiederholung der Masterarbeit**

- (1) Die Masterarbeit kann bei nicht ausreichender Bewertung (schlechter als 4,0) einmal wiederholt werden. Eine zweite Wiederholung ist ausgeschlossen. Eine Rückgabe des Themas der Masterarbeit in der in § 17 Abs. 7 Satz 3 genannten Frist ist jedoch nur zulässig, wenn die Kandidatin oder der Kandidat bei der Anfertigung ihrer oder seiner ersten Masterarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hatte.
- (2) Für die Wiederholung der Masterarbeit kann die Kandidatin oder der Kandidat eine andere Prüfende oder einen anderen Prüfenden vorschlagen.

## **§ 20**

### **Bestehen der Masterprüfung, Gesamtnote, endgültiges Nichtbestehen**

- (1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn alle Modulprüfungen nach § 16 mindestens mit der Note „ausreichend“ (4,0) benotet wurden.
- (2) Die Gesamtnote errechnet sich aus dem nach Leistungspunkten gewichteten Durchschnitt der Noten aus den Modulprüfungen einschließlich der Masterarbeit. Noten des „Studium Generale“ gehen nicht in die Gesamtnote ein.
- (3) Das Gesamturteil „mit Auszeichnung bestanden“ wird erteilt, wenn die Note der Masterarbeit 1,0, der nach Leistungspunkten gewichtete Durchschnitt der Noten aus den Modulprüfungen mindestens 1,3 und keine der endnotenrelevanten Modulnoten schlechter als „gut“ ist.

- (4) Die Masterprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn eine Modulprüfung endgültig nicht bestanden ist oder die Masterarbeit zum zweiten Mal mit einer Note schlechter als ausreichend (4,0) bewertet worden ist.
- (5) Der Bescheid über eine endgültig nicht bestandene Masterprüfung wird der Kandidatin bzw. dem Kandidaten durch den Vorsitzenden des Prüfungsausschuss in schriftlicher Form erteilt. Der Bescheid ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.
- (6) Hat eine Kandidatin bzw. ein Kandidat die Masterprüfung endgültig nicht bestanden, wird ihr bzw. ihm auf Antrag eine schriftliche Bescheinigung ausgestellt, die die erbrachten Prüfungsleistungen mit Leistungspunkten (ECTS-Credits) und erzielten Noten nennt und die erkennen lässt, dass die Masterprüfung endgültig nicht bestanden ist.
- (7) Studierenden ist innerhalb eines Jahres nach der Exmatrikulation auf Antrag eine Bescheinigung auszustellen, die die erbrachten Prüfungsleistungen sowie bei nicht bestandenen Prüfungsleistungen die Anzahl der in Anspruch genommenen Prüfungsversuche enthält.

## § 21

### **Zeugnis, Transcript of Records und Diploma Supplement**

- (1) Hat die Kandidatin bzw. der Kandidat das Studium erfolgreich absolviert, erhält sie bzw. er über das Ergebnis ein Zeugnis. Dieses Zeugnis enthält den Namen des Studienganges, Angaben zum Studiengangschwerpunkt, die Regelstudienzeit und die Gesamtnote. Das Zeugnis weist das Datum auf, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist. Daneben trägt es das Datum der Ausfertigung. Das Zeugnis ist von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen. Das Zeugnis wird in englischer Sprache verfasst.
- (2) Ferner erhält die Kandidatin bzw. der Kandidat ein Transcript of Records, in dem die gesamten erbrachten Leistungen und die Fachstudiendauer aufgeführt sind. Das Transcript of Records enthält Angaben über die Leistungspunkte (ECTS-Credits) und die erzielten Noten zu den absolvierten Modulen, zu der Masterarbeit. Es enthält des Weiteren das Thema der Masterarbeit und die erzielte Gesamtnote der Masterprüfung.
- (3) Mit dem Abschlusszeugnis wird der Absolventin bzw. dem Absolventen ein Diploma Supplement ausgehändigt.
- (4) Das Diploma Supplement ist eine Zeugnisergänzung in englischer und deutscher Sprache mit einheitlichen Angaben zu den deutschen Hochschulabschlüssen, welche das deutsche Bildungssystem erläutern und die Einordnung des vorliegenden Abschlusses vornimmt. Das



Diploma Supplement informiert über den absolvierten Studiengang und die mit dem Abschluss erworbenen akademischen und beruflichen Qualifikationen.

## **§ 22**

### **Urkunde**

- (1) Gleichzeitig mit dem Zeugnis über die bestandene Masterprüfung wird der Kandidatin oder dem Kandidaten eine Urkunde ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des Mastergrades gemäß § 1 beurkundet.
- (2) Die Masterurkunde wird in englischer Sprache verfasst.
- (3) Die Masterurkunde wird von der Dekanin bzw. dem Dekan der Fakultät und der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Universität versehen.

## **III. Schlussbestimmungen**

### **§ 23**

#### **Ungültigkeit der Masterprüfung**

- (1) Hat die Kandidatin oder 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 oder 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 oder 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 oder 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 oder dem Betroffenen Gelegenheit zur Äußerung zu geben.
- (4) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Eine Entscheidung nach Abs. 1 und Abs. 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren nach Ausstellung des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.
- (5) Ist die Prüfung insgesamt für nicht bestanden erklärt worden, ist der Mastergrad abzuerkennen und die entsprechende Urkunde einzuziehen.

## § 24

### **Aberkennung des Mastergrades**

Der Mastergrad wird aberkannt, wenn sich nachträglich herausstellt, dass er durch Täuschung erworben worden ist, oder wenn wesentliche Voraussetzungen für die Verleihung irrtümlich als gegeben angesehen worden sind. Über die Aberkennung entscheidet der Fakultätsrat mit zwei Dritteln seiner Mitglieder.

## § 25

### **Einsicht in die Prüfungsakten**

- (1) Nach Abschluss jeder Prüfung und des Prüfungsverfahrens wird der Kandidatin oder dem Kandidaten auf Antrag Einsicht in ihre oder seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten der Prüfenden und in die Prüfungsprotokolle gewährt.
- (2) Der Antrag ist binnen eines Monats nach Bekanntgabe des Ergebnisses oder Aushändigung des Prüfungszeugnisses bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen. Die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

## § 26

### **Inkrafttreten und Veröffentlichung**

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt mit Wirkung zum 01. Oktober 2011 in Kraft.
- (2) Diese Prüfungsordnung wird in den Amtlichen Mitteilungen der Universität Paderborn (AM Uni. Pb.) veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik vom 26. März 2012 und der Rechtmäßigkeitsprüfung durch das Präsidium vom 25. April 2012.

Paderborn, den 30. April 2012

Der Präsident  
der Universität Paderborn



Professor Dr. Nikolaus Risch

## **Anhang: Modullisten**

Listen der Module innerhalb von Modulgruppen, soweit sie nicht bereits in § 16 Abs. 4 genannt wurden.

Als Folge der Weiterentwicklung der Forschungs- und Lehrinhalte des Instituts können im Wahlbereich und Wahlpflichtbereich Veranstaltungen der Modulliste in geringer Zahl entfallen oder durch Veranstaltungen, die fachlich zu der gleichen Modulgruppe gehören, in geringer Zahl ersetzt oder ergänzt werden. Die Änderungen werden im Modulhandbuch bekannt gegeben. Die Regelungen zu den Leistungen und zum Umfang bleiben hiervon unberührt.

### **Modulgruppe *Fundamentals of Electrical Systems Engineering***

- Introduction to Algorithms
- Digital Signal Processing
- High-Frequency Engineering
- Mechatronics and Electrical Drives
- Software Engineering

### **Modulgruppe *Signal and Information Processing***

- Advanced Topics in Robotics
- Algorithms and Tools for Test and Diagnosis of Systems on a Chip
- Cognitive Systems Engineering – Special Topics
- Cognitive Systems in Virtual Reality – Modeling and Simulation
- Digital Image Processing I
- Digital Image Processing II
- Knowledge Engineering
- Optimal and Adaptive Filters
- Rescue Robot Systems
- Robotics
- Signal Processing for Wireless Communications
- Simulation of Electromagnetic Fields
- Topics in Signal Processing
- Wireless Communications

### **Modulgruppe *Electronics and Devices***

- Analog CMOS ICs
- Controlled AC Drives
- High-Frequency Electronics
- Micro-Electromechanical Systems
- Optical Communication A
- Optical Communication B
- Optical Communication C
- Optical Communication D
- Power Electronics
- Processing of Semiconductors
- Radio Frequency Power Amplifiers
- Sensor Technology
- System Packaging
- VLSI Testing

Alle Module sind Wahlpflichtmodule und haben einen Umfang von 6 LP.

Als Leistung wird verlangt:

- 1 schriftliche Prüfung oder
- 1 mündliche Prüfung oder
- 1 Referat oder
- 1 schriftlichen Hausarbeit oder
- 1 schriftliche Hausaufgabe oder
- 1 Projektarbeit

je Veranstaltung.

**HRSG: PRÄSIDIUM DER UNIVERSITÄT PADERBORN  
WARBURGER STR. 100 · 33098 PADERBORN**