



**UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN**

## **Universitätsbibliothek Paderborn**

### **Diplomprüfungsordnung für den integrierten Studiengang Elektrotechnik an der Universität - Gesamthochschule Paderborn**

**Universität Paderborn**

**Paderborn, 1999**

**urn:nbn:de:hbz:466:1-24617**



# Amtliche Mitteilungen

Hrsg: Rektorat der Universität-Gesamthochschule- Paderborn

Diplomprüfungsordnung  
für den integrierten Studiengang  
Elektrotechnik  
an der Universität – Gesamthochschule Paderborn

Vom 5. Juni 1998  
(ABI. NRW 2 1999, S. 236)

6. April 1999

Jahrgang 1999  
Nr. 18

**Diplomprüfungsordnung  
für den integrierten Studiengang Elektrotechnik  
an der Universität – Gesamthochschule Paderborn**

Vom 5. Juni 1998

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 91 Abs. 1 des Gesetzes über die Universitäten des Landes Nordrhein-Westfalen (Universitätsgesetz – UG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. August 1993 (GV. NRW. S. 532), zuletzt geändert durch Gesetz vom 1. Juli 1997 (GV. NRW. S. 213), hat die Universität – Gesamthochschule Paderborn die folgende Diplomprüfungsordnung als Satzung erlassen:

**Inhaltsübersicht**

**I. Allgemeines**

- § 1 Prüfung und Ziel des Studiums
- § 2 Diplomgrad
- § 3 Regelstudienzeit und Studienumfang
- § 4 Prüfungen und Prüfungsfristen
- § 5 Prüfungsausschuß
- § 6 Prüferinnen, Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer
- § 7 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester
- § 8 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

**II. Diplom-Vorprüfung**

- § 9 Zulassung
- § 10 Zulassungsverfahren
- § 11 Ziel, Umfang und Art der Diplom-Vorprüfung
- § 12 Klausurarbeiten
- § 13 Mündliche Prüfungen
- § 14 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten und Bestehen der Diplom-Vorprüfung
- § 15 Wiederholung der Diplom-Vorprüfung
- § 16 Erwerb der fachgebundenen Hochschulreife
- § 17 Zeugnis

**III. Diplomprüfung**

- § 18 Zulassung zur Diplomprüfung
- § 19 Studienarbeit
- § 20 Umfang und Art der Diplomprüfung
- § 21 Diplomarbeit
- § 22 Annahme und Bewertung der Diplomarbeit
- § 23 Klausurarbeiten und mündliche Prüfungen
- § 24 Zusatzfächer
- § 25 Bildung der Noten und Bestehen der Diplomprüfung
- § 26 Wiederholung der Diplomprüfung
- § 27 Freiversuch
- § 28 Zeugnis
- § 29 Diplomurkunde

**IV. Schlußbestimmungen**

- § 30 Ungültigkeit der Diplom-Vorprüfung und der Diplomprüfung, Abkennung des Diplomgrades
- § 31 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 32 Übergangsbestimmungen
- § 33 Inkrafttreten und Veröffentlichung

**Anlage** Wahlpflichtfächer

# I. Allgemeines

## § 1

### Zweck der Prüfung und Ziel des Studiums

- (1) Die Diplomprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluß des Studiums im integrierten Studiengang Elektrotechnik. Das Studium soll den Studierenden unter Berücksichtigung der Anforderungen und Veränderungen in der Berufswelt die erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden so vermitteln, daß sie zu wissenschaftlicher Arbeit, zur kritischen Einordnung der wissenschaftlichen Erkenntnis und zu verantwortlichem Handeln befähigt werden. Durch die Diplomprüfung soll festgestellt werden, ob die Studierenden die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben haben, die Zusammenhänge ihres Faches überblicken und die Fähigkeit besitzen, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse kritisch einzuordnen und anzuwenden.
- (2) Das Studium, das mit der Diplomprüfung I abgeschlossen wird, vermittelt insbesondere die Fähigkeit, zur Lösung elektrotechnischer Aufgabenstellungen die geeigneten wissenschaftlichen Methoden auszuwählen und sachgerecht anzuwenden.
- (3) Das Studium, das mit der Diplomprüfung II abgeschlossen wird, vermittelt insbesondere die Fähigkeit, Problemstellungen der Elektrotechnik selbständig zu analysieren und wissenschaftliche Methoden zu ihrer Beschreibung und Lösung zu erarbeiten.

## § 2

### Diplomgrad

Ist die Diplomprüfung bestanden, verleiht der Fachbereich Elektrotechnik den Diplomgrad „Diplom-Ingenieurin“ bzw. „Diplom-Ingenieur“, abgekürzt „Dipl.-Ing.“. Auf Antrag der Absolventin oder des Absolventen ist in dem Diplom der Studiengang anzugeben.

## § 3

### Regelstudienzeit und Studienumfang

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Diplomprüfung I sieben Semester und einschließlich der Diplomprüfung II neun Semester.
- (2) Das Studium, das mit der Diplomprüfung I abschließt, gliedert sich in ein Grundstudium, das drei Semester umfaßt und mit der Diplom-Vorprüfung I abschließt, und ein Hauptstudium, das drei Semester umfaßt. Das Studium, das mit der Diplomprüfung II abschließt, gliedert sich in ein Grundstudium, das vier Semester umfaßt und mit der Diplom-Vorprüfung II abschließt, und in ein Hauptstudium, das vier Semester umfaßt.
- (3) Die Dauer der berufspraktischen Ausbildung beträgt insgesamt 26 Wochen und gliedert sich in ein Grundpraktikum von 13 Wochen und ein Fachpraktikum von 13 Wochen.
- (4) Der Studienumfang im Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlbereich beträgt bei einer Regelstudienzeit von sieben Semestern insgesamt 159 Semesterwochenstunden; davon entfallen auf den nichtprüfungsrelevanten Wahlbereich 15 Semesterwochenstunden. Der Studienumfang im Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlbereich beträgt bei einer Regelstudienzeit von neun Semestern insgesamt 192 Semesterwochenstunden; davon entfallen auf den nichtprüfungsrelevanten Wahlbereich 18 Semesterwochenstunden. Gemäß den Studienplänen im Anhang zur Studienordnung beträgt der Anteil der Übungen, Seminare und Praktika am Gesamtstudienvolumen mehr als 50 v. H. Die Studieninhalte sind so ausgewählt und begrenzt, daß das Studium in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann. Dabei ist gewährleistet, daß die Studierenden im Rahmen dieser Prüfungsordnung nach eigener Wahl Schwerpunkte setzen können und Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen in einem ausgeglichenen Verhältnis zur selbständigen Vorbereitung und Vertiefung des Stoffes und zur Teilnahme an zusätzlichen Lehrveranstaltungen, auch in anderen Studiengängen, stehen.

## § 4

### Prüfungen und Prüfungsfristen

- (1) Die Diplom-Vorprüfung soll in der Regel innerhalb der in § 3 Abs. 2 vorgesehenen Zeit abgeschlossen sein. Die Diplomprüfung soll einschließlich der Diplomarbeit grundsätzlich innerhalb der in § 3 Abs. 1 festgelegten Regelstudienzeit abgeschlossen sein.

(2) Die Meldung zu den schriftlichen Fachprüfungen soll mindestens sechs Wochen vor dem jeweiligen Prüfungstermin durch Einreichen des schriftlichen Antrags auf Zulassung zu der Prüfung (§ 9 bzw. § 18) beim Prüfungsausschuß erfolgen.

(3) Die Prüfungen werden studienbegleitend abgelegt. Sie können jeweils vor Ablauf der in Absatz 1 genannten Studienzeiten abgelegt werden, sofern die für die Zulassung erforderlichen Leistungen nachgewiesen werden.

## **§ 5 Prüfungsausschuß**

(1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben bildet der Fachbereich Elektrotechnik einen Prüfungsausschuß. Der Prüfungsausschuß besteht aus der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden, deren oder dessen Stellvertreterin oder Stellvertreter und fünf weiteren Mitgliedern. Die Vorsitzende oder der Vorsitzende, deren oder dessen Stellvertreterin oder Stellvertreter 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 gewählt. Für die Mitglieder des Prüfungsausschusses mit Ausnahme der Vorsitzenden oder des Vorsitzenden und deren oder dessen Stellvertreterin oder Stellvertreter werden 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 zwei Jahre, die Amtszeit der studentischen Mitglieder ein Jahr. Wiederwahl ist zulässig.

(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 dem Fachbereich regelmäßig, mindestens einmal im Jahr über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten zu berichten. Er gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung, der Studienordnung und der Studienpläne und legt die Verteilung der Fachnoten und der Gesamtnoten offen. Der Prüfungsausschuß kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle auf die Vorsitzende oder den Vorsitzenden übertragen; dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche und die Berichtspunkte an den Fachbereich.

(4) Der Prüfungsausschuß ist beschlußfähig, wenn neben der oder dem Vorsitzenden oder deren oder dessen Stellvertreterin bzw. Stellvertreter und zwei weiteren Professorinnen oder Professoren mindestens zwei weitere stimmberechtigte Mitglieder anwesend sind. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der Vorsitzenden oder des Vorsitzenden. Die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses wirken bei pädagogisch-wissenschaftlichen Entscheidungen, insbesondere bei der Beurteilung, Anerkennung oder Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, der Festlegung von Prüfungsaufgaben und der Bestellung von Prüfern oder Prüferinnen und Beisitzern oder Beisitzerinnen, nicht mit.

(5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungen beizuwohnen. Ausgenommen sind studentische Mitglieder, die sich am selben Tag der gleichen Prüfung zu unterziehen haben.

(6) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nichtöffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Stellvertreterinnen oder Stellvertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

## **§ 6 Prüferinnen, Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer**

(1) Der Prüfungsausschuß bestellt die Prüferinnen, die Prüfer, die Beisitzerinnen und die Beisitzer. Er kann die Bestellung der Vorsitzenden bzw. dem Vorsitzenden übertragen. Zur Prüferin oder zum Prüfer darf nur bestellt werden, wer mindestens die entsprechende Diplomprüfung oder eine

vergleichbare Prüfung abgelegt und, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern, eine selbständige Lehrtätigkeit an der Universität – Gesamthochschule Paderborn ausgeübt hat. Zur Beisitzerin oder zum Beisitzer darf nur bestellt werden, wer die entsprechende Diplomprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt hat.

(2) Die Prüferinnen und Prüfer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.

(3) Die Studierenden können für die Diplomarbeit, die Studienarbeit und die mündlichen Prüfungen die Prüferin, den Prüfer oder eine Gruppe von Prüferinnen und Prüfern vorschlagen. Auf die Vorschläge der Studierenden soll nach Möglichkeit Rücksicht genommen werden. Sie begründen jedoch keinen Anspruch.

(4) Die Vorsitzende oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, daß den Studierenden die Namen der Prüferinnen bzw. Prüfer rechtzeitig, mindestens zwei Wochen vor dem Termin der jeweiligen Prüfung, bekanntgegeben werden.

(5) Für Prüfende und Beisitzende gilt § 5 Abs. 6 Satz 2 und 3 entsprechend.

## § 7

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

(1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in demselben Studiengang an anderen wissenschaftlichen Hochschulen im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung angerechnet. Dasselbe gilt für Diplom-Vorprüfungen. Soweit die Diplom-Vorprüfung Fächer nicht enthält, die an der aufnehmenden Hochschule Gegenstand der Diplom-Vorprüfung, nicht aber der Diplomprüfung sind, ist eine Anrechnung mit Auflagen möglich.

(2) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in anderen Studiengängen oder an anderen als wissenschaftlichen Hochschulen im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes werden angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt wird. Studienzeiten sowie Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die an Hochschulen außerhalb des Geltungsbereichs des Hochschulrahmengesetzes erbracht wurden, werden auf Antrag angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt wird. Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Studienzeiten und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des entsprechenden Studiums an der aufnehmenden Hochschule 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) Für die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien oder in vom Land Nordrhein-Westfalen in Zusammenarbeit mit den anderen Ländern und dem Bund entwickelten Fernstudieneinheiten gelten die Absätze 1 und 2 entsprechend.

(4) Einschlägige berufspraktische Tätigkeiten werden anerkannt.

(5) Leistungen, die mit einer erfolgreich abgeschlossenen Ausbildung an dem Versuch Oberstufenkolleg Bielefeld in dem Wahlfach Technik erbracht worden sind, werden als Studienleistungen auf das Grundstudium angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit nachgewiesen wird.

(6) Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die aufgrund einer Einstufungsprüfung gemäß § 66 UG berechtigt sind, das Studium in einem höheren Fachsemester aufzunehmen, werden entsprechend dem Ergebnis der Einstufungsprüfung Studienleistungen des Grundstudiums und Prüfungsleistungen der Diplom-Vorprüfung erlassen. Die Feststellungen im Zeugnis über die Einstufungsprüfung sind für den Prüfungsausschuß bindend.

(7) Zuständig für die Anrechnungen nach den Absätzen 1 bis 6 ist der Prüfungsausschuß. Vor Feststellungen über die Gleichwertigkeit sind zuständige Fachvertreterinnen oder Fachvertreter zu hören.

(8) Werden Studienleistungen und Prüfungsleistungen angerechnet, sind die Noten – soweit die Notensysteme vergleichbar sind – zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen. Die Anrechnung wird im Zeugnis gekennzeichnet.

(9) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 bis 6 besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung. Die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes erbracht wurden, erfolgt von Amts wegen. Die Studierenden haben die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen.

## § 8

### Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Die Studentin oder der Student kann sich bis spätestens eine Woche vor dem jeweiligen Prüfungstermin ohne Angabe von Gründen von Fachprüfungen abmelden.

(2) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, wenn die Studentin oder der Student zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn sie oder 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.

(3) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuß unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit der Studentin oder des Studenten ist ein ärztliches Attest vorzulegen. Erkennt der Prüfungsausschuß die Gründe an, wird der Studentin bzw. dem Studenten dies schriftlich mitgeteilt und ein neuer Termin festgesetzt. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen.

(4) Versucht die Studentin oder der Student, das Ergebnis einer Prüfungsleistung durch Täuschung, z. B. Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel, zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet; die Feststellung wird von der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer oder der jeweiligen Aufsichtführenden bzw. dem jeweiligen Aufsichtführenden getroffen und aktenkundig gemacht. Studierende, die den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stören, können von der jeweiligen Prüferin, dem Prüfer, der Aufsichtführenden bzw. dem Aufsichtführenden 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 Studentin oder den Studenten von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

(5) Die Studentin oder der Student kann innerhalb von 14 Tagen verlangen, daß Entscheidungen nach Absatz 4 Satz 1 und 2 vom Prüfungsausschuß überprüft werden. Belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses sind der Studentin bzw. dem Studenten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

## II. Diplom-Vorprüfung

### § 9

#### Zulassung

(1) Zur Diplom-Vorprüfung kann nur zugelassen werden, wer

1. das Zeugnis der Hochschulreife (allgemeine oder einschlägige fachgebundene Hochschulreife), der Fachhochschulreife oder einer als gleichwertig anerkannten Vorbildung besitzt,
2. die berufspraktische Ausbildung (Grundpraktikum) von 13 Wochen gemäß der Praktikantenordnung abgeleistet hat; der Nachweis hierüber ist für die Zulassung zur letzten Fachprüfung der Diplom-Vorprüfung erforderlich.

3. für die Zulassung zur letzten Fachprüfung der Diplom-Vorprüfung II den erfolgreichen Abschluß von Brückenkursen in allen drei Fächern nachweist, falls das Zeugnis der Hochschulreife nicht vorliegt,
4. an der Universität – Gesamthochschule Paderborn für den integrierten Studiengang Elektrotechnik eingeschrieben oder gemäß § 70 Abs. 2 UG als Zweithörerin oder Zweithörer zugelassen ist.

Die in Satz 1 genannten Voraussetzungen werden im Falle des § 7 Abs. 6 durch entsprechende Feststellungen im Zeugnis über die Einstufungsprüfung ganz oder teilweise ersetzt.

(2) Der Antrag auf Zulassung zur Diplom-Vorprüfung ist schriftlich an die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen. Dem Antrag sind beizufügen:

1. die Nachweise über das Vorliegen der in Absatz 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen,
2. das Studienbuch und
3. eine Erklärung darüber, ob die Studentin oder der Student bereits eine Diplom-Vorprüfung oder eine Diplomprüfung im Studiengang Elektrotechnik oder einem anderen Studiengang nicht oder endgültig nicht bestanden hat, ob sie bzw. er den Prüfungsanspruch durch Versäumen einer Wiederholungsfrist verloren hat oder ob sie bzw. er sich in einem anderen einschlägigen Prüfungsverfahren befindet.

(3) Ist es der Studentin oder dem Studenten nicht möglich, eine nach Absatz 2 Satz 2 erforderliche Unterlage in der vorgeschriebenen Weise beizufügen, kann der Prüfungsausschuß gestatten, den Nachweis auf andere Art zu führen.

### § 10 Zulassungsverfahren

(1) Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuß oder gemäß § 5 Abs. 3 Satz 5 dessen Vorsitzende oder Vorsitzender.

(2) Die Zulassung ist abzulehnen, wenn

- a) die in § 9 Abs. 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder
- b) die Unterlagen unvollständig sind oder
- c) die Studentin oder der Student die Diplom-Vorprüfung oder die Diplomprüfung in dem Studiengang Elektrotechnik oder in einem vergleichbaren oder verwandten Studiengang an einer wissenschaftlichen Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes endgültig nicht bestanden hat oder
- d) die Studentin oder der Student sich in einem anderen einschlägigen Prüfungsverfahren befindet.

Die Zulassung darf im übrigen nur abgelehnt werden, wenn die Studentin oder der Student den Prüfungsanspruch durch Versäumen einer Wiederholungsfrist verloren hat.

(3) Hochschul- oder Studiengangwechslerinnen bzw. -wechsler, die im Studiengang Elektrotechnik oder in einem verwandten Studiengang in einem Fach eine Prüfungsleistung, die gemäß § 7 für den integrierten Studiengang Elektrotechnik anrechenbar wäre, nicht bestanden haben, können gemäß § 15 nur zu der entsprechenden Wiederholungsprüfung zugelassen werden.

### § 11 Ziel, Umfang und Art der Diplom-Vorprüfung

(1) Durch die Diplom-Vorprüfung sollen die Studierenden nachweisen, daß sie das Ziel des Grundstudiums erreicht haben und daß sie sich insbesondere die inhaltlichen Grundlagen des Faches, ein methodisches Instrumentarium und die systematische Orientierung erworben haben, die erforderlich sind, um das Studium mit Erfolg fortzusetzen.

(2) Für die Diplom-Vorprüfung I sind folgende Studien- und Prüfungsleistungen zu erbringen:

- a) Fachprüfungen in folgenden Fächern:
  - Mathematik A, B
  - Praktische Mathematik für Ingenieure
  - Experimentalphysik A, B
  - Datenverarbeitung



- Technische Mechanik
  - Grundlagen der Elektrotechnik A, B
  - Bauelemente der Elektronik
  - Signale und Systeme.
- b) ein Leistungsnachweis im Fach:
- Werkstoffe der Elektrotechnik.
- c) Teilnahmescheine an folgenden Praktika:
- Grundlagenpraktikum A, B.
- (3) Für die Diplom-Vorprüfung II sind folgende Studien- und Prüfungsleistungen zu erbringen:
- a) Fachprüfungen in folgenden Fächern:
- Mathematik A, B
  - Höhere Mathematik für Ingenieure A, B
  - Experimentalphysik A, B
  - Datenverarbeitung
  - Technische Mechanik
  - Grundlagen der Elektrotechnik A, B
  - Halbleiterbauelemente
  - Meßtechnik
  - Signal- und Systemtheorie A, B
  - Grundlagen der Feldtheorie.
- b) ein Leistungsnachweis im Fach:
- Werkstoffe der Elektrotechnik,
- c) Teilnahmescheine an folgenden Praktika:
- Grundlagenpraktikum A, B und C.

Ein Leistungsnachweis ist eine benotete Bescheinigung über eine gemäß dieser Prüfungsordnung geforderte individuell erkennbare Studienleistung, die inhaltlich auf eine Lehrveranstaltung von höchstens vier Semesterwochenstunden oder auf eine einsemestrige Lehrveranstaltung bezogen ist. Ein Teilnahmeschein ist eine Studienleistung, die durch eine nicht benotete Bescheinigung über die aktive Teilnahme an dem Praktikum nachgewiesen wird. Der Erwerb von Leistungsnachweis und Teilnahmeschein erfolgt studienbegleitend. In welcher Weise Leistungsnachweise und Teilnahmescheine erworben werden, regelt die Studienordnung.

(4) Die Fachprüfungen der Diplom-Vorprüfung bestehen aus je einer Klausurarbeit von zweieinhalb Stunden Dauer. Die Prüfungen werden studienbegleitend abgelegt. Die Gegenstände der Fachprüfungen werden durch die Inhalte der ihnen jeweils nach Maßgabe der Studienordnung zugeordneten Lehrveranstaltungen bestimmt.

(5) Macht die Studentin oder der Student durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft, daß sie bzw. 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 Vorsitzende oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses zu gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Entsprechendes gilt für Studienleistungen.

(6) Prüfungsleistungen der Diplom-Vorprüfung können durch gleichwertige Leistungen im Rahmen einer Einstufungsprüfung gemäß § 66 Abs. 1 UG ersetzt werden.

## § 12 Klausurarbeiten

(1) In den Klausurarbeiten sollen die Studierenden nachweisen, daß sie in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln ein Problem mit den geläufigen Methoden ihres Faches erkennen und Wege zu einer Lösung finden können. Die Dauer der Klausurarbeiten im Rahmen der Diplom-Vorprüfung beträgt in jedem Prüfungsfach zweieinhalb Zeitstunden.

(2) Das wissenschaftliche Personal kann bei der Korrektur der Klausurarbeiten mitwirken.

(3) Jede Klausurarbeit, deren Bestehen Voraussetzung für die Fortsetzung des Studiums ist, ist in der Regel von zwei Prüfern bzw. Prüferinnen gemäß § 14 Abs. 1 zu bewerten. Hiervon kann nur aus zwingenden Gründen abgewichen werden; die Gründe sind aktenkundig zu machen. Die Note der Klausurarbeit ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen.

(4) Die Bewertung von Leistungsnachweisen und Fachprüfungen ist den Studierenden jeweils nach spätestens sechs Wochen mitzuteilen.

### § 13

#### Mündliche Prüfungen

(1) In den mündlichen Prüfungen soll die Studentin oder der Student 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 Studentin oder der Student über Grundlagenwissen in diesem Prüfungsgebiet verfügt.

(2) Mündliche Prüfungen werden von einer Prüferin oder einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin bzw. eines sachkundigen Beisitzers (§ 6 Abs. 1 Satz 4) oder von zwei Prüferinnen bzw. Prüfern als Einzelprüfung durchgeführt. Die mündliche Prüfung kann nur dann von zwei Prüferinnen bzw. Prüfern abgenommen werden, wenn sich das Prüfungsfach auf zwei Teilgebiete erstreckt. Hierbei wird in einem Teilgebiet nur von einer Prüferin oder einem Prüfer geprüft. Die mündlichen Prüfungen in den Teilgebieten werden hintereinander abgenommen. Vor der Festsetzung der Note gemäß § 14 Abs. 1 hat die Prüferin oder der Prüfer die Beisitzerin bzw. den Beisitzer oder die zweite Prüferin bzw. den zweiten Prüfer zu hören.

(3) Die mündliche Prüfung dauert je Studentin oder Student und Fach in der Regel 30 Minuten, höchstens jedoch 45 Minuten. Wird die Prüfung von zwei Prüferinnen oder Prüfern abgenommen, entfällt auf jedes Teilgebiet etwa die Hälfte der tatsächlichen Prüfungszeit.

(4) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung in den einzelnen Fächern sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der Prüfung ist den Studierenden im Anschluß an die mündliche Prüfung bekanntzugeben.

(5) Studierende, die sich der gleichen Prüfung unterziehen wollen, werden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörerin oder Zuhörer zugelassen, sofern nicht eine Studentin oder ein Student widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.

### § 14

#### Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten und Bestehen der Diplom-Vorprüfung

(1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von der jeweiligen Prüferin oder Prüfer 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 entspricht;
4 = ausreichend	= eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt;
5 = nicht ausreichend	= eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

Durch Erniedrigen 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) Eine Fachprüfung ist bestanden, wenn die Fachnote mindestens „ausreichend“ (4,0) ist.

(3) Die Diplom-Vorprüfung ist bestanden, wenn sämtliche Fachnoten mindestens „ausreichend“ (bis 4,0) und alle Leistungsnachweise sowie Teilnahmebescheinigung gemäß § 11 Abs. 2 erbracht sind.

(4) Die Gesamtnote der Diplom-Vorprüfung errechnet sich aus dem Durchschnitt der Fachnoten in den einzelnen Prüfungsfächern. Die Gesamtnote einer bestandenen Prüfung lautet:

bei einem Durchschnitt bis 1,5	= sehr gut.
bei einem Durchschnitt über 1,5 bis 2,5	= gut,
bei einem Durchschnitt über 2,5 bis 3,5	= befriedigend,
bei einem Durchschnitt über 3,5 bis 4,0	= ausreichend.

(5) Bei der Bildung der Fachnoten und der Gesamtnote wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

## § 15

### Wiederholung der Diplom-Vorprüfung

(1) Die Fachprüfungen, die gemäß § 14 Abs. 3 nicht bestanden sind oder gemäß § 8 Abs. 2 oder 4 als nicht bestanden gelten, können in der in § 11 bestimmten Form zweimal wiederholt werden. Fehlversuche im selben Fach des Studienganges Elektrotechnik oder in einem verwandten Studiengang an anderen Hochschulen sind anzurechnen (§ 10 Abs. 3). Die Wiederholung einer bestandenen Fachprüfung ist nicht zulässig.

(2) Vor einer Festsetzung der Fachnote „nicht ausreichend“ gemäß § 14 Abs. 2 nach der zweiten Wiederholung einer schriftlichen Fachprüfung kann sich die Studentin oder der Student einer mündlichen Ergänzungsprüfung unterziehen, die sich über die ganze Breite des Lehrstoffes des Faches erstrecken kann. Diese Möglichkeit der mündlichen Ergänzungsprüfung ist auf zwei Fachprüfungen beschränkt. Die Termine für mündliche Ergänzungsprüfungen werden von den Prüferinnen bzw. Prüfern (die gemäß § 6 bestellt werden) festgesetzt und gleichzeitig mit Bekanntgabe der Klausurergebnisse mitgeteilt. Die mündlichen Ergänzungsprüfungen sollen spätestens acht Wochen nach der Klausurarbeit durchgeführt sein. Für die Abnahme und Bewertung der mündlichen Ergänzungsprüfung gelten die §§ 13 und 14 entsprechend. Ist die mündliche Ergänzungsprüfung mit mindestens „ausreichend“ (bis 4.0) bewertet worden, wird die Fachnote „ausreichend“ (4.0), andernfalls die Fachnote „nicht ausreichend“ (5.0) festgesetzt.

(3) Der Prüfungsausschuß bestimmt die Fristen, innerhalb deren die Wiederholungsprüfungen abzulegen sind. Die Wiederholungsprüfung soll innerhalb von zwei Semestern nach dem fehlgeschlagenen Prüfungsversuch abgeschlossen sein.

(4) Versäumen die Studierenden, sich innerhalb von zwei Jahren nach dem fehlgeschlagenen Versuch oder – bei Nichtbestehen mehrerer Fachprüfungen – nach der letzten nicht bestandenen Fachprüfung zur Wiederholungsprüfung zu melden, verlieren sie den Prüfungsanspruch, es sei denn, sie weisen nach, daß sie das Versäumnis dieser Frist nicht zu vertreten haben oder daß ein begründeter Ausnahmefall entsprechend § 27 Abs. 3 bis 5 vorliegt. Die erforderlichen Feststellungen trifft der Prüfungsausschuß.

## § 16

### Erwerb der fachgebundenen Hochschulreife

Studierende, die die Fachhochschulreife besitzen, erwerben nach Maßgabe der Verordnung über den Erwerb der fachgebundenen Hochschulreife während des Studiums in integrierten Studiengängen in der jeweils geltenden Fassung die fachgebundene Hochschulreife, wenn sie im Grundstudium in dem integrierten Studiengang Elektrotechnik den erfolgreichen Abschluß von Brückenkursen in drei Fächern nachweisen und die für das Hauptstudium II qualifizierende Diplom-Vorprüfung (§ 11 Abs. 3) bestanden haben. In das Zeugnis über die bestandene Diplom-Vorprüfung ist ein entsprechender Vermerk aufzunehmen.

## § 17

### Zeugnis

(1) Über die bestandene Diplom-Vorprüfung wird unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen nach dem Erbringen der letzten Studien- bzw. Prüfungsleistung gemäß § 11 Abs. 2 ein Zeugnis ausgestellt, das die einzelnen Fachnoten und die Gesamtnote sowie die Angabe enthält, ob sich die Studentin oder der Student für die Diplomprüfung I oder die Diplomprüfung II qualifiziert hat. Das Zeugnis ist von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen. Als Datum des Zeugnisses ist der Tag anzugeben, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht ist. In den Fällen des § 16 ist das Zeugnis erst nach Eintragung des Vermerks über den Erwerb der fachgebundenen Hochschulreife auszuhändigen.

(2) Ist die Diplom-Vorprüfung nicht bestanden oder gilt sie als nicht bestanden, erteilt die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses der Studentin oder dem Studenten hierüber einen schriftlichen Bescheid, der auch darüber Auskunft gibt, ob und gegebenenfalls in welchem Umfang und innerhalb welcher Frist die Diplom-Vorprüfung wiederholt werden kann.

(3) Der Bescheid über die nicht bestandene Diplom-Vorprüfung ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

(4) Haben Studierende die Diplom-Vorprüfung nicht bestanden, wird ihnen auf Antrag gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise und – im Falle des endgültigen Nichtbestehens – der Exmatrikulationsbescheinigung eine schriftliche Bescheinigung ausgestellt, die die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Noten sowie die zum Bestehen der Diplom-Vorprüfung noch fehlenden Prüfungsleistungen enthält und erkennen läßt, daß die Diplom-Vorprüfung nicht bestanden ist.

### III. Diplomprüfung

#### § 18

##### Zulassung zur Diplomprüfung

- (1) Zur Diplomprüfung kann nur zugelassen werden, wer
1. das Zeugnis der Hochschulreife (allgemeine oder einschlägige fachgebundene Hochschulreife), der Fachhochschulreife oder einer als gleichwertig anerkannten Vorbildung als Voraussetzung für die Zulassung zur Diplomprüfung I beziehungsweise das Zeugnis der Hochschulreife (allgemeine Hochschulreife oder einschlägige fachgebundene Hochschulreife) als Voraussetzung für die Zulassung zur Diplomprüfung II besitzt;
  2. die entsprechend qualifizierende Diplom-Vorprüfung in dem integrierten Studiengang Elektrotechnik oder eine gemäß § 7 Abs. 1 als gleichwertig angerechnete Prüfung bestanden hat;
  3. die berufspraktische Ausbildung (Fachpraktikum) von 13 Wochen gemäß der Praktikantenordnung abgeleistet hat; der Nachweis ist für die Zulassung zum letzten Prüfungsabschnitt der Diplomprüfung erforderlich;
  4. an der Universität – Gesamthochschule Paderborn für den integrierten Studiengang Elektrotechnik eingeschrieben oder gemäß § 70 Abs. 2 UG als Zweithörer bzw. Zweithörerin zugelassen ist.
- (2) In dem Antrag auf Zulassung zur Diplomprüfung sind die gewählten Prüfungsfächer gemäß § 20 und gegebenenfalls die Zusatzfächer gemäß § 24 zu bezeichnen. Im übrigen gelten die §§ 9 und 10 entsprechend.
- (3) Als Voraussetzung für die Zulassung zur Diplomarbeit im Rahmen der Diplomprüfung II ist eine mit mindestens „ausreichend“ (bis 4,0) bewertete Studienarbeit (§ 19) anzufertigen.
- (4) Mit Zustimmung des Prüfungsausschusses können bei noch nicht vollständig abgeschlossener Diplom-Vorprüfung höchstens zwei Fachprüfungen und ein Leistungsnachweis des Hauptstudiums geschrieben werden.

#### § 19

##### Studienarbeit

- (1) Im Hauptstudium II ist eine zu bewertende Studienarbeit anzufertigen. § 21 Abs. 2, 3, 7 und 8 gilt entsprechend.
- (2) Die Bearbeitungszeit der Studienarbeit beträgt drei Monate. Das Thema und die Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, daß die Studienarbeit studienbegleitend innerhalb der vorgesehenen Frist abgeschlossen werden kann. Die Bearbeitungszeit beginnt mit der Bekanntgabe des Themas. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Monats der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. Auf begründeten Antrag der Studentin oder des Studenten kann der Prüfungsausschuß die Dauer der Studienarbeit um maximal sechs Wochen verlängern; die verantwortliche Betreuerin oder der verantwortliche Betreuer der Studienarbeit ist zu hören.
- (3) Die Studienarbeit soll einen Umfang von etwa 30 bis 70 Textseiten haben.
- (4) Die Studienarbeit ist in der Regel von einer Prüferin oder einem Prüfer und einer Beisitzerin oder einem Beisitzer zu begutachten und zu bewerten. Die Prüferin bzw. der Prüfer soll die verantwortliche Betreuerin oder der verantwortliche Betreuer sein. Die einzelne Bewertung ist entsprechend § 14 Abs. 1 vorzunehmen und schriftlich zu begründen. § 22 Abs. 2 Satz 5, 6, 7 und 8 gilt entsprechend.
- (5) Fachhochschulabsolventinnen und Fachhochschulabsolventen der Fachrichtung Elektrotechnik kann gemäß § 7 Abs. 2 auf Antrag die an der Fachhochschule angefertigte Diplomarbeit als Studienarbeit anerkannt werden. Der Antrag ist schriftlich an die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen.

## § 20 Umfang und Art der Diplomprüfung

(1) Für die Diplomprüfung sind folgende Studien- und Prüfungsleistungen zu erbringen:

1. schriftliche Fachprüfungen (Klausurarbeiten),
2. mündliche Fachprüfungen,
3. Leistungsnachweise,
4. Teilnahmescheine und
5. eine Diplomarbeit.

(2) Schriftliche Fachprüfungen im Rahmen der Diplomprüfung I erstrecken sich auf die folgenden Fächer:

Pflichtfächer

a) Studienrichtung Mikroelektronik:

- Meßtechnik AI
- Technische Informatik I
- Elektromagnetische Felder I gemeinsam mit Elektromagnetische Verträglichkeit I
- Nachrichtentechnik AI
- Regelungstechnik AI
- Integrierte Schaltungen AI, BI
- Rechnergestützter Schaltungsentwurf AI, BI,

b) Studienrichtung Prozeßleittechnik:

- Meßtechnik AI
- Technische Informatik I
- Elektromagnetische Felder I
- Nachrichtentechnik AI
- Regelungstechnik AI, BI
- Leistungselektronik und elektrische Maschinen AI, BI
- Sensorik und Prozeßmeßtechnik AI, BI,

c) Studienrichtung Telekommunikation:

- Meßtechnik AI
- Technische Informatik I
- Elektromagnetische Felder I
- Nachrichtentechnik AI, BI
- Regelungstechnik AI
- Hochfrequenztechnik AI, BI
- Optische Nachrichtentechnik AI,

d) Studienrichtung Meß- und Prüftechnik:

- Meßtechnik AI, BI
- Technische Informatik I
- Elektromagnetische Felder I
- Nachrichtentechnik AI
- Regelungstechnik AI
- Leistungselektronik und elektrische Maschinen AI, BI
- Sensorik und Prozeßtechnik AI, BI.

(3) Die mündlichen Fachprüfungen im Rahmen der Diplomprüfung I erstrecken sich auf zwei Wahlpflichtfächer aus dem Wahlpflichtkatalog der gewählten Studienrichtung. Die Kataloge sind in der **Anlage** zu dieser Diplomprüfungsordnung im einzelnen aufgeführt.

(4) Schriftliche Fachprüfungen im Rahmen der Diplomprüfung II erstrecken sich auf:

a) Studienrichtung Automatisierungstechnik:

Pflichtfächer:

- Technische Informatik AII, BII
- Theoretische Elektrotechnik AII, BII
- Regelungstechnik AII, BII
- Energietechnik II,

Wahlpflichtfächer:

(drei der folgenden vier Fächer nach Wahl der Studentin bzw. des Studenten)

- Elektrische Antriebe II
- Digitale Regelung II

- Prozeßmeß- und -steuerungstechnik II
- Sensortechnik II,

b) Studienrichtung Informationstechnik:

Pflichtfächer:

- Technische Informatik All, BII
- Theoretische Elektrotechnik All, BII
- Nachrichtentechnik All, BII
- Halbleiterschaltungstechnik II,

Wahlpflichtfächer:

(drei der folgenden vier Fächer nach Wahl der Studentin bzw. des Studenten)

- Hochfrequenztechnik All
- Digitale Signalverarbeitung II
- Kommunikationsnetze II
- Optische Nachrichtentechnik All.

(5) Die mündlichen Fachprüfungen im Rahmen der Diplomprüfung II erstrecken sich bei Wahl der Studienrichtung Automatisierungstechnik auf drei Wahlpflichtfächer aus den Studienmodellen der Automatisierungstechnik bzw. bei Wahl der Studienrichtung Informationstechnik auf drei Wahlpflichtfächer aus den Studienmodellen der Informationstechnik. Werden alle drei Wahlpflichtfächer sowie ein weiteres Wahlpflichtfach mit Leistungsnachweis (Absatz 6) aus nur einem Studienmodell gewählt, so kann diese Schwerpunktbildung ins Zeugnis aufgenommen werden (§ 28 Abs. 1). Die Wahlpflichtkataloge der angebotenen Studienmodelle sind in der Anlage zu dieser Diplomprüfungsordnung im einzelnen aufgeführt.

(6) Die Leistungsnachweise über die erfolgreiche Teilnahme nach Maßgabe der Studienordnung erstrecken sich auf die folgenden Lehrveranstaltungen:

Diplomprüfung I:

- Energietechnik I
- zwei Wahlpflichtfächer aus dem Katalog der gewählten Studienrichtung
- Seminar/Projekt Mikroelektronik,

Diplomprüfung II, Studienrichtung Automatisierungstechnik:

- Nachrichtentechnik All
- Halbleiterschaltungstechnik II
- ein Wahlpflichtfach aus der Automatisierungs- oder der Informationstechnik
- Seminar/Projekt Automatisierungstechnik
- Studienarbeit,

Diplomprüfung II, Studienrichtung Informationstechnik:

- Regelungstechnik All
- Energietechnik II
- ein Wahlpflichtfach aus der Informations- oder Automatisierungstechnik
- Seminar/Projekt Informationstechnik
- Studienarbeit.

Die Wahlpflichtkataloge sind in der **Anlage** zu dieser Diplomprüfungsordnung im einzelnen aufgeführt.

(7) Die Teilnahmescheine sind in folgenden Praktika nach näherer Bestimmung der Studienordnung zu erwerben:

Diplomprüfung I

(entsprechend der gewählten Studienrichtung):

- Praktikum Mikroelektronik A, B
- Praktikum Telekommunikationstechnik A, B
- Praktikum Prozeßleittechnik A, B
- Praktikum Meß- und Prüftechnik A, B,

Diplomprüfung II

(entsprechend der gewählten Studienrichtung):

- Praktikum Automatisierungstechnik A, B
- Praktikum Informationstechnik A, B.

(8) Mit Zustimmung des Prüfungsausschusses können als Wahlpflichtfächer auch andere Fächer gewählt werden, die in einem sinnvollen Zusammenhang mit der Studienrichtung bzw. dem Studienmodell stehen.

(9) Die Studienrichtung kann mit Genehmigung des Prüfungsausschusses einmal gewechselt werden. Der einmalige Wechsel eines Wahlpflichtfaches ist mit Genehmigung des Prüfungsausschusses möglich, wenn nicht mehr als ein Fehlversuch in dem bisherigen Prüfungsfach vorliegt. Der Wechsel eines bestandenen Faches ist ausgeschlossen.

(10) Die Gegenstände der Prüfungen werden durch die Inhalte der ihnen jeweils zugeordneten Lehrveranstaltungen bestimmt.

(11) Fachprüfungen, Leistungsnachweise und Teilnahmebescheinigungen werden studienbegleitend abgelegt. Die Dauer der Klausurarbeiten und der mündlichen Prüfungen regelt § 23.

(12) Macht eine Studentin oder ein Student durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft, daß sie bzw. 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 Vorsitzende bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses zu gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Entsprechendes gilt für Studienleistungen.

(13) In begründeten Ausnahmefällen kann der Prüfungsausschuß abweichend von Absatz 2 und Absatz 4 für ein Pflichtfach oder Wahlpflichtfach mit schriftlicher Prüfung die mündliche Prüfung bestimmen. Ein solcher Beschluß des Prüfungsausschusses muß zu Beginn des Semesters für die Prüfungszeiträume am Ende des Semesters durch Aushang bekanntgemacht werden.

## § 21

### Diplomarbeit

(1) Die Diplomarbeit ist eine Prüfungsarbeit über ein experimentelles, mathematisches oder empirisches Thema, die die wissenschaftliche Ausbildung abschließt. Sie soll zeigen, daß die Studentin oder der Student in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem Fach selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.

(2) Die Diplomarbeit kann von jeder bzw. jedem der Professorinnen oder Professoren, Privatdozentinnen oder Privatdozenten, habilitierten wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeitern oder habilitierten wissenschaftlichen Assistentinnen bzw. Assistenten des Fachbereichs Elektrotechnik ausgegeben und verantwortlich betreut werden. Der Studentin oder dem Studenten ist Gelegenheit zu geben, Vorschläge für das Thema der Diplomarbeit zu machen. Bei der Betreuung der Diplomarbeit kann das wissenschaftliche Personal mitwirken.

(3) Auf Antrag sorgt die Vorsitzende bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, daß die Studierenden rechtzeitig ein Thema für eine Diplomarbeit erhalten.

(4) Die Diplomarbeit wird in der Regel nach Abschluß der Fachprüfungen durchgeführt. Auf Antrag der Studentin oder des Studenten kann der Prüfungsausschuß von dieser Regelung abweichen. Die Ausgabe erfolgt über die Vorsitzende oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen.

(5) Die Bearbeitungszeit für die Diplomarbeit beträgt für die Diplomprüfung I vier Monate und für die Diplomprüfung II sechs Monate. Das Thema und die Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, daß die Diplomarbeit innerhalb der vorgesehenen Frist abgeschlossen werden kann. Die Bearbeitungszeit beginnt mit der schriftlichen Bekanntgabe des Themas an die Studentin oder den Studenten. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Monats der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. Ausnahmsweise kann der Prüfungsausschuß im Einzelfall auf begründeten Antrag die Bearbeitungszeit im Rahmen der Diplomprüfung I um bis zu vier Wochen und im Rahmen der Diplomprüfung II um bis zu sechs Wochen verlängern.

(6) Die Diplomarbeit soll einen Umfang von etwa 50 bis 100 Textseiten haben.

(7) Bei der Abgabe der Diplomarbeit haben die Studierenden schriftlich zu versichern, daß sie ihre Arbeit selbständig verfaßt und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht haben.

(8) Spätestens vier Wochen nach Abgabe der Diplomarbeit findet ein Kolloquium über das Thema der Diplomarbeit und deren Ergebnisse statt. Das Kolloquium über das Thema der Diplomarbeit und deren Ergebnisse dauert etwa 30 bis 45 Minuten.

## § 22

### Annahme und Bewertung der Diplomarbeit

- (1) Die Diplomarbeit ist fristgemäß beim Prüfungsausschuß in zweifacher Ausfertigung abzuliefern; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Wird die Diplomarbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt sie gemäß § 8 Abs. 2 Satz 2 als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.
- (2) Die Diplomarbeit ist von zwei Prüfenden zu begutachten und zu bewerten. Eine der Prüferinnen oder einer der Prüfer soll diejenige oder derjenige sein, die oder der die Arbeit ausgegeben hat. Die erste Gutachterin bzw. der erste Gutachter muß eine Professorin oder ein Professor sein, die Fachvertreterin bzw. der Fachvertreter des jeweiligen Hauptstudiums ist. Die zweite Prüferin oder der zweite Prüfer wird von der Vorsitzenden bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestimmt. Die einzelne Bewertung ist entsprechend § 14 Abs. 1 vorzunehmen und schriftlich zu begründen. Bei nicht übereinstimmender Bewertung wird die Note der Diplomarbeit aus dem arithmetischen Mittel der beiden Noten gebildet, sofern die Differenz nicht mehr als 2,0 beträgt. Beträgt die Differenz mehr als 2,0, wird vom Prüfungsausschuß eine dritte Prüferin oder ein dritter Prüfer zur Bewertung der Diplomarbeit bestimmt. In diesem Fall wird die Note der Diplomarbeit aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Noten gebildet. Die Diplomarbeit 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 Diplomarbeit ist den Studierenden spätestens acht Wochen nach Abgabe der Arbeit mitzuteilen.

## § 23

### Klausurarbeiten und mündliche Prüfungen

Die schriftlichen Fachprüfungen im Rahmen der Diplomprüfungen bestehen aus je einer zweieinhalbstündigen Klausurarbeit. Im übrigen gilt § 12 sowie für mündliche Prüfungen § 13 entsprechend.

## § 24

### Zusatzfächer

- (1) Die Studierenden können sich in weiteren als den vorgeschriebenen Fächern einer Prüfung unterziehen (Zusatzfächer).
- (2) Das Ergebnis der Prüfung in diesen Fächern wird auf Antrag der Studentin oder des Studenten in das Zeugnis aufgenommen, jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht mit einbezogen.
- (3) Die Wahlfächer werden im Prüfungszeugnis aufgeführt. Auf Antrag der oder des Studierenden werden die Noten von freiwillig erbrachten Prüfungsleistungen in Wahlfächern mit aufgeführt. Sie gehen nicht in die Ermittlung der Gesamtnote ein.
- (4) Die Wahlfächer können zu einem Nebenfach (z. B. aus den Natur- oder Kulturwissenschaften) im Umfang von 18 SWS (HS II) bzw. 15 SWS (HS I) zusammengefaßt werden. Auf Antrag der oder des Studierenden wird eine freiwillig erbrachte Prüfungsleistung in dem Nebenfach im Prüfungszeugnis mit aufgeführt. Sie geht nicht in die Ermittlung der Gesamtnote ein.

## § 25

### Bildung der Noten und Bestehen der Diplomprüfung

- (1) Für die Bewertung der einzelnen Prüfungsleistungen in der Diplomprüfung, der Leistungen in den einzelnen Prüfungsfächern und für die Bildung der Fachnoten gilt § 14 entsprechend. Die Diplomprüfung ist auch dann nicht bestanden, wenn die Diplomarbeit mit der Note „nicht ausreichend“ bewertet worden ist.
- (2) Die Gesamtnote wird aus dem arithmetischen Mittel der Fachnoten und der Note der Diplomarbeit gebildet, wobei die Note der Diplomarbeit doppelt gewichtet wird. Im übrigen gilt § 14 Abs. 4 und 5 entsprechend.
- (3) Anstelle der Gesamtnote „sehr gut“ nach § 14 Abs. 4 wird das Gesamturteil „mit Auszeichnung“ erteilt, wenn die Diplomarbeit mit 1,0 bewertet und der Durchschnitt aller anderen Noten der Diplomprüfung nicht schlechter als 1,3 ist.



**§ 26**  
**Wiederholung der Diplomprüfung**

- (1) Die Diplomarbeit kann bei „nicht ausreichenden“ Ergebnissen einmal wiederholt werden. Eine Rückgabe des Themas der Diplomarbeit in der in § 21 Abs. 5 Satz 4 genannten Frist ist jedoch nur zulässig, wenn die Studentin oder der Student bei der Anfertigung ihrer bzw. seiner ersten Diplomarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hatte.
- (2) Die Fachprüfungen können zweimal wiederholt werden. § 15 Abs. 2 gilt entsprechend.
- (3) Die Fristen, innerhalb deren die Wiederholungsprüfungen abzulegen sind, bestimmt der Prüfungsausschuß. § 15 gilt entsprechend.

**§ 27**  
**Freiversuch**

- (1) Legt ein Prüfling innerhalb der Regelstudienzeit und nach ununterbrochenem Studium eine Fachprüfung im Hauptstudium zu dem in Absatz 2 für jedes Fach vorgesehenen Zeitpunkt ab und besteht er diese Prüfung nicht, so gilt sie als nicht unternommen (Freiversuch). Ein zweiter Freiversuch ist ausgeschlossen. Satz 1 gilt nicht, wenn die Prüfung aufgrund eines ordnungswidrigen Verhaltens, insbesondere eines Täuschungsversuchs, für nicht bestanden erklärt wurde.
- (2) Fachprüfungen im Sinne des Absatzes 1 können auf Antrag des Prüflings als Freiversuch gewertet werden, wenn der Prüfling für die Prüfung des Hauptstudiums spätestens die folgenden Termine wählt:

im Fach	nach der Vorlesungszeit im
Hauptstudium I:	
Meßtechnik AI	5. Semester
Meßtechnik AI, BI	6. Semester
Technische Informatik I	5. Semester
Energietechnik I	6. Semester
Nachrichtentechnik AI	5. Semester
Nachrichtentechnik AI, BI	6. Semester
Regelungstechnik AI	5. Semester
Regelungstechnik AI, BI	6. Semester
Elektromagnetische Felder I	5. Semester
Elektromagnetische Felder I und Elektromagnetische Verträglichkeit I	6. Semester
Hochfrequenztechnik AI, BI	6. Semester
Optische Nachrichtentechnik AI	7. Semester
Halbleiterelektronik I	7. Semester
Integrierte Schaltungen AI, BI	6. Semester
Rechnergestützter Schaltungsentwurf AI, BI	7. Semester
Leistungselektronik und elektrische Maschinen AI, BI	6. Semester
Sensorik und Prozeßmeßtechnik AI, BI	7. Semester
Wahlpflichtfächer der Studienrichtungen im Hauptstudium I	7. Semester
Hauptstudium II:	
Technische Informatik AII, BII	7. Semester
Nachrichtentechnik AII, BII	7. Semester
Regelungstechnik AII, BII	7. Semester
Theoretische Elektrotechnik AII, BII	7. Semester
Energietechnik II	6. Semester
Halbleiterschaltungstechnik II	6. Semester
Elektrische Antriebe II	7. Semester
Digitale Regelung II	8. Semester
Hochfrequenztechnik AII	7. Semester
Digitale Signalverarbeitung II	8. Semester
Prozeßmeß- und -steuerungstechnik II,	8. Semester
Sensortechnik II	7. Semester
Kommunikationsnetze II	8. Semester
Optische Nachrichtentechnik AII	8. Semester
Wahlpflichtfächer der Studienmodelle im Hauptstudium II	9. Semester.

(3) Bei der Berechnung des in Absatz 1 Satz 1 genannten Zeitpunktes bleiben Fachsemester unberücksichtigt und gelten nicht als Unterbrechung, während derer der Prüfling nachweislich wegen längerer schwerer Krankheit oder aus einem anderen zwingenden Grund am Studium gehindert war. Ein Hinderungsgrund ist insbesondere anzunehmen, wenn mindestens vier Wochen der Mutterschutzfrist in die Vorlesungszeit fallen. Für den Fall der Erkrankung ist erforderlich, daß der Prüfling unverzüglich eine amtsärztliche Untersuchung herbeigeführt hat und mit der Meldung das amtsärztliche Zeugnis vorlegt, das die medizinischen Befundtatsachen enthält, aus denen sich die Studienunfähigkeit ergibt.

(4) Unberücksichtigt bleibt auch ein Auslandsstudium bis zu drei Semestern, wenn der Prüfling nachweislich an einer ausländischen Hochschule für das Studienfach, in dem er die Freiversuchsregelung in Anspruch nehmen möchte, eingeschrieben war und darin Lehrveranstaltungen in angemessenem Umfang, in der Regel von mindestens acht Semesterwochenstunden, besucht und je Semester mindestens einen Leistungsnachweis erworben hat.

(5) Ferner bleiben Fachsemester in angemessenem Umfang, höchstens jedoch bis zu zwei Semestern, unberücksichtigt, wenn der Prüfling nachweislich während dieser Zeit als gewähltes Mitglied in gesetzlich vorgesehenen Gremien oder satzungsmäßigen Organen der Hochschule tätig war.

(6) Wer eine Fachprüfung bei Vorliegen der Voraussetzungen nach den Absätzen 1 bis 4 bestanden hat, kann zur Verbesserung der Fachnote die Prüfung an derselben Hochschule einmal wiederholen. Der Antrag auf Zulassung ist zum nächsten Prüfungstermin zu stellen.

(7) Erreicht der Prüfling in der Wiederholungsprüfung eine bessere Note, so wird diese Note der Berechnung der Gesamtnote der Hochschulabschlußprüfung zugrunde gelegt.

#### **§ 28 Zeugnis**

(1) Über die bestandene Diplomprüfung wird nach Eingang des letzten Gutachtens zur Diplomarbeit unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen, ein Zeugnis ausgestellt. Hat die Studentin oder der Student die Diplomprüfung bestanden, erhält sie bzw. er über die Ergebnisse ein Zeugnis. In das Zeugnis werden die einzelnen Fachnoten, die Gesamtnote, das Thema der Studienarbeit und auf Antrag deren Note, das Thema der Diplomarbeit und deren Note sowie die Studienrichtung und auf Antrag das gewählte Studienmodell (§ 20 Abs. 5) aufgenommen. Auf Antrag der Studentin oder des Studenten werden in das Zeugnis auch die Ergebnisse der Prüfungen in den Zusatzfächern und Wahlfächern und die bis zum Abschluß der Diplomprüfung benötigte Fachstudiendauer aufgenommen.

(2) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist. Im übrigen gilt § 17 entsprechend.

#### **§ 29 Diplomurkunde**

(1) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird der Studentin oder dem Studenten eine Diplomurkunde mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des Diplomgrades gemäß § 2 beurkundet.

(2) Die Diplomurkunde wird von der Dekanin oder dem Dekan des Fachbereichs und der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel des Fachbereichs versehen.

### **IV. Schlußbestimmungen**

#### **§ 30 Ungültigkeit der Diplom-Vorprüfung und der Diplomprüfung, Aberkennung des Diplomgrades**

(1) Hat die Studentin oder der Student 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 Studentin bzw. der Student 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 Studentin oder der Student 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 Studentin oder der Student 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 den 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 die Prüfung insgesamt für nicht bestanden erklärt worden, ist der Diplomgrad abzuerkennen und die Diplomurkunde einzuziehen.

### **§ 31**

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

(1) Nach Abschluß des Prüfungsverfahrens wird der Studentin bzw. dem Studenten auf Antrag Einsicht in ihre oder seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten der Prüferinnen oder Prüfer und in die Prüfungsprotokolle gewährt.

(2) Der Antrag ist binnen zwei Monaten nach Aushändigung des Prüfungszeugnisses bei der Vorsitzenden oder bei dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen. Die Vorsitzende bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

### **§ 32**

#### **Übergangsbestimmungen**

(1) Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die ab Wintersemester 1998/99 erstmalig für den integrierten Studiengang Elektrotechnik an der Universität – Gesamthochschule Paderborn eingeschrieben worden sind. Studierende, die vor dem Wintersemester 1998/99 für den integrierten Studiengang Elektrotechnik an der Universität – Gesamthochschule Paderborn eingeschrieben worden sind, legen die Diplom-Vorprüfung und die Diplomprüfung nach der im Sommersemester 1998 geltenden Prüfungsordnung ab, es sei denn, daß sie die Anwendung der neuen Prüfungsordnung bei der Zulassung zur Prüfung schriftlich beantragen. Der Antrag auf Anwendung der neuen Prüfungsordnung ist unwiderruflich.

(2) Wiederholungsprüfungen sind nach der Prüfungsordnung abzulegen, nach der die Erstprüfung abgelegt wurde.

(3) Alle Prüfungen und Wiederholungsprüfungen des Grundstudiums nach der im Sommersemester 1998 geltenden Prüfungsordnung werden letztmalig im Prüfungszeitraum des Wintersemesters 2001/2002 abgenommen. Alle Prüfungen und Wiederholungsprüfungen des Hauptstudiums nach der im Sommersemester 1998 geltenden Prüfungsordnung werden letztmalig im Prüfungszeitraum des Sommersemesters 2005 abgenommen. Nach diesem Zeitpunkt ist die neue Prüfungsordnung anzuwenden. Für die Überleitung gilt § 7 der Prüfungsordnung entsprechend. Fehlende Studien- und Prüfungsleistungen sind nachzuholen. Hierüber entscheidet der Prüfungsausschuß in jedem Einzelfall. Liegen schwerwiegende Gründe vor, können im Einzelfall besondere Regelungen getroffen werden.

### **§ 33**

#### **Inkrafttreten und Veröffentlichung**

(1) Diese Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 1998 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Diplomprüfungsordnung für den integrierten Studiengang Elektrotechnik vom 29. Oktober 1991 (GABl. NW. II S. 365), zuletzt geändert durch Satzung vom 18. Juli 1995 (GABl. NW. II S. 295), außer Kraft. § 32 bleibt unberührt.

(2) Diese Prüfungsordnung wird im Gemeinsamen Amtsblatt des Ministeriums für Schule und Weiterbildung und des Ministeriums für Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen (GABl. NW.) veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fachbereichsrates des Fachbereichs Elektrotechnik vom 16. 9. 1996 und vom 16. 3. 1998 und des Senats der Universität – Gesamthochschule Paderborn vom 13. 5. 1998 sowie meiner Genehmigung vom 5. 6. 1998.

Paderborn, den 5. Juni 1998

Der Rektor  
der Universität – Gesamthochschule Paderborn  
Universitätsprofessor Dr. Wolfgang Weber

Anlage

### Wahlpflichtfächer Diplomprüfung I

#### Telekommunikationstechnik:

- Mikrowellentechnik
- Modulations- und Demodulationstechnik
- Kommunikations- und Datennetze
- Digitale Signalverarbeitung I
- Funk, Ortung, Satellitenanwendung
- Wellenausbreitung und Antennen
- Optoelektronik
- Elektromagnetische Verträglichkeit
- Geschichte der Nachrichtentechnik

#### Mikroelektronik:

- Entwurf mikroelektronischer Systeme
- Entwurf von Schaltungen der Höchsthochfrequenztechnik
- Optoelektronik
- Halbleitertechnologie
- Qualität und Zuverlässigkeit integrierter Schaltungen
- Mikrosystemtechnik
- Rechnergestützter Entwurf leistungselektronischer Schaltungen
- Bildverarbeitungssysteme
- Rechnergestützter Entwurf analoger Schaltungen

#### Prozeßleittechnik:

- Prozeßautomatisierung und Prozeßdatenverarbeitung
- Modellbildung und Simulation elektrischer Netze
- Dynamik und Stabilität elektrischer Energieversorgungssysteme
- Regenerative Energien
- Dynamik elektrischer Antriebe
- Schaltnetzteile
- Rechnergestützter Entwurf leistungselektronischer Schaltungen
- Regelungen in der Verfahrenstechnik
- Robotik
- Elektromagnetische Verträglichkeit
- Meßtechnik BI

#### Meß- und Prüftechnik:

- Mikroprozessor – Steuerungstechnik
- Prozeßmeßtechnik
- Sensortechnik
- Videotechnik
- Optische Mustererkennung
- Akustische Mustererkennung
- Qualitätssicherung – Attributprüfung
- Qualitätssicherung – Messende Prüfung
- Elektromagnetische Verträglichkeit
- Neuronale Informationsverarbeitung von Bilddaten
- Regelungstechnik BI

## Diplomprüfung II

### Informationstechnik

#### Datentechnik:

- Rechnerarchitektur
- Rechnernetze
- Softwaretechnik
- Softwareverläßlichkeit
- Elektromagnetische Verträglichkeit
- Entwurf mikroelektronischer Systeme
- Neuronale Informationsverarbeitung von Bilddaten
- Feldbussysteme
- Parallele Bildverarbeitung: Architekturen und Algorithmen

#### Kommunikationstechnik:

- Videotechnik
- Adaptive Antennen
- Stochastische Systeme
- Entwurf mikroelektronischer Systeme
- Mobilfunk
- Satellitenkommunikation
- Verkehrstelematik
- Rechnernetze

#### Optoelektronik:

- Nichtlineare integrierte Optik
- Mikrowellenleiter und optische Wellenleiter
- Optische Meßverfahren
- Quantenelektrodynamik
- Hochfrequenztechnik BII
- Optische Nachrichtentechnik AII
- Optische Nachrichtentechnik BII

#### Mikroelektronische Systemintegration:

- Entwurf mikroelektronischer Systeme
- Ressourceneffiziente Schaltungstechniken
- Elektronische Stromversorgungen
- Rechnergestützter Entwurf leistungselektronischer Schaltungen
- Sensortechnik II
- Mikrosysteme
- Höchsthäufigkeitzelektronik
- Halbleitertechnologie
- VLSI-Entwurfs- und Produktmanagement
- Feldbussysteme

## **Automatisierungstechnik**

### Energie und Umwelt:

- Automatisierung elektrischer Netze
- Energiemanagement
- Rationelle Energienutzung
- Regenerative Energien
- Leistungselektronik
- Rechnergestützter Entwurf leistungselektronischer Schaltungen
- Modellierung und Simulation biologischer Systeme
- Biomedizinische Meßverfahren
- Optische Meßverfahren
- Technik und Umwelt

### Meß- und Regelungstechnik:

- Akustische Mustererkennung
- Signalverarbeitung mit Signalprozessoren
- Robotik
- Verfahrenstechnische Regelungen
- Leistungselektronik
- Regelung elektrischer Antriebe
- Prozeßdatenverarbeitung
- Feldbussysteme
- Meßstochastik
- Sensortechnik II

### Systemtechnik und Systemdynamik:

- Digitale Simulation
- Modellbildung
- Dynamik und Stabilität elektrischer Energieversorgungssysteme
- Nichtlineare Regelungen
- Optimale Systeme
- Mikrosysteme
- Stochastische Regelungsverfahren
- Identifikation
- Rechnergestützte Systemanalyse
- Regelung elektrischer Antriebe

### Intelligente Sensorik/Kognitive Systeme:

- Akustische Mustererkennung
- Optische Mustererkennung
- Sensortechnik II
- Biomedizinische Meßverfahren
- Neuronale Informationsverarbeitung von Bilddaten
- Methoden der künstlichen Intelligenz für die Bilderkennung
- Digitale Meßdatenverarbeitung
- Mikrosysteme