



**UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN**

## **Universitätsbibliothek Paderborn**

### **Diplomprüfungsordnung für den integrierten Studiengang Ingenieurinformatik (Schwerpunkt Elektrotechnik) an der Universität - Gesamthochschule Paderborn**

**Universität Paderborn**

**Paderborn, 1999**

**urn:nbn:de:hbz:466:1-24625**



# Amtliche Mitteilungen

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

Diplomprüfungsordnung  
Für den integrierten Studiengang  
Ingenieurinformatik  
(Schwerpunkt Elektrotechnik)  
an der  
Universität – Gesamthochschule  
Paderborn

Vom 26. Oktober 1998  
(Abl. NRW 2 1999, S. 243)

06. April 1999

Jahrgang 1999  
Nr. 19

**Diplomprüfungsordnung  
für den integrierten Studiengang Ingenieurinformatik  
(Schwerpunkt Elektrotechnik)  
an der Universität – Gesamthochschule Paderborn  
Vom 26. Oktober 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 Satzung erlassen:

**Inhaltsübersicht**

**I. Allgemeines**

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

**II. Diplom-Vorprüfung**

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

**IV. Schlussbestimmungen**

- § 30 Ungültigkeit der Diplom-Vorprüfung und der Diplomprüfung
- § 31 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 32 Aberkennung des Diplomgrades
- § 33 Übergangsbestimmungen
- § 34 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 Ingenieurinformatik Schwerpunkt Elektrotechnik. 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 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 Erkenntnisse und im Hinblick auf die Auswirkungen des technologischen Wandels zu verantwortlichem Handeln befähigt werden.
- (3) Das Studium, das mit der Diplomprüfung I abgeschlossen wird, vermittelt insbesondere die Fähigkeit, zur Lösung von Aufgabenstellungen im Arbeitsgebiet eines Ingenieurinformatikers die geeigneten wissenschaftlichen Methoden auszuwählen und sachgerecht anzuwenden.
- (4) Das Studium, das mit der Diplomprüfung II abgeschlossen wird, vermittelt insbesondere die Fähigkeit, Problemstellungen im Arbeitsgebiet eines Ingenieurinformatikers 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.“. Im Diplom ist der Studiengang und der Schwerpunkt 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 abschließt, und ein Hauptstudium, das vier Semester einschließlich der Anfertigung der Diplomarbeit umfasst. Das Studium, das mit der Diplomprüfung II abschließt, gliedert sich in ein Grundstudium, das vier Semester umfasst und mit der Diplom-Vorprüfung abschließt, und ein Hauptstudium, das fünf Semester einschließlich der Anfertigung der Diplomarbeit umfasst.
- (3) Die Dauer der berufspraktischen Ausbildung (Industriepraktikum) beträgt insgesamt 26 Wochen.
- (4) Der Studienumfang im Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlbereich soll bei einer Regelstudienzeit von sieben Semestern insgesamt höchstens 159 und bei einer Regelstudienzeit von neun Semestern insgesamt höchstens 192 Semesterwochenstunden (SWS) betragen; davon entfallen auf den nicht prüfungsrelevanten Wahlbereich 15 bzw. 18 Semesterwochenstunden. Gemäß den Studienplänen im Anhang zur Studienordnung beträgt der Anteil der Übungen, Seminare und Praktika am Gesamtstudienvolumen mehr als 50 v. H. In der Studienordnung sind die Studieninhalte so ausgewählt und begrenzt, dass das Studium in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann. Dabei ist gewährleistet, dass im Rahmen dieser Prüfungsordnung nach eigener Wahl Schwerpunkte gesetzt werden 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) Der Diplomprüfung geht die entsprechende Diplom-Vorprüfung voraus.

(2) Die Diplom-Vorprüfung I soll in der Regel vor Beginn des vierten Fachsemesters beendet sein. Die Diplom-Vorprüfung II soll in der Regel vor Beginn des fünften Fachsemesters beendet sein. Die Diplomprüfung soll einschließlich der Diplomarbeit grundsätzlich innerhalb der Regelstudienzeit (§ 3 Abs. 1) abgeschlossen sein.

(3) Die Meldung zu den Prüfungen soll jeweils mindestens sechs Wochen vor dem jeweiligen Prüfungstermin durch Einreichen des schriftlichen Antrages auf Zulassung zu der Prüfung § 9 bzw. § 18 beim Prüfungsausschuss erfolgen.

(4) 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 Aufgaben, die die Prüfungsordnungen aller drei Studiengänge Ingenieurinformatik zuweisen, bestellen die Fachbereiche Maschinentechnik, Elektrotechnik und Mathematik-Informatik einen gemeinsamen Prüfungsausschuss. Dem Prüfungsausschuss gehören aus jedem Fachbereich zwei Professorinnen bzw. Professoren, eine wissenschaftliche Mitarbeiterin bzw. ein wissenschaftlicher Mitarbeiter und eine Studentin bzw. ein Student sowie aus jeder Gruppe eine Stellvertreterin bzw. ein Stellvertreter an. Die Mitglieder und Stellvertreterinnen bzw. Stellvertreter werden vom jeweiligen Fachbereichsratsrat auf Vorschlag der entsprechenden Gruppe gewählt. Der Prüfungsausschuss selbst wählt aus seiner Mitte aus den drei verschiedenen Fachbereichen seine Vorsitzende bzw. seinen Vorsitzenden und zwei Stellvertreterinnen bzw. Stellvertreter aus der Gruppe der Professorinnen und Professoren. Die Amtszeit der Mitglieder aus der Gruppe der Professorinnen und Professoren und aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beträgt drei Jahre, die Amtszeit der studentischen Mitglieder ein Jahr. Wiederwahl ist zulässig.

(2) Der Prüfungsausschuss ist Behörde im Sinne des Verwaltungsverfahrens- und des Verwaltungsprozessrechts.

(3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden, legt die Prüfungstermine fest und sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen. Er ist auch zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen in Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen. Darüber hinaus hat der Prüfungsausschuss den Fachbereichsräten regelmäßig, mindestens einmal im Jahr, über die Entwicklungen der Prüfungen und Studienzeiten zu berichten. Er gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnungen, der Studienordnungen und der Studienpläne und legt die Verteilung der Fachnoten und der Gesamtnoten offen. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle, die mehrere Studiengänge betreffen, auf die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden und für alle Regelfälle, die ausschließlich den Studiengang mit Schwerpunkt Elektrotechnik betreffen, auf die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden bzw. die Stellvertreterin bzw. den Stellvertreter übertragen, die bzw. der dem Fachbereich Elektrotechnik angehört. Dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche und den Bericht an die Fachbereichsräte.

(4) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der Vorsitzenden bzw. dem Vorsitzenden oder einer Stellvertreterin bzw. einem Stellvertreter und drei weiteren Professorinnen bzw. Professoren mindestens drei weitere stimmberechtigte Mitglieder anwesend sind. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der Vorsitzenden bzw. 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 Prüfenden und Beisitzenden, 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 ihre Stellvertreterinnen bzw. Stellvertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch den Vorsitzenden bzw. die Vorsitzende des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

## § 6

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

(1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüferinnen, Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer. Er kann die Bestellung der Vorsitzenden bzw. dem Vorsitzenden bzw. der Stellvertreterin bzw. dem Stellvertreter übertragen. Zu Prüfenden 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. Zu Beisitzenden darf nur bestellt werden, wer die entsprechende Diplomprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt hat.

(2) Die Prüfenden sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.

(3) Der Prüfling kann für die Diplomarbeit, die Studienarbeit und die mündlichen Prüfungen die Prüferin oder den Prüfer oder eine Gruppe von Prüfenden vorschlagen. Auf die Vorschläge des Prüflings soll nach Möglichkeit Rücksicht genommen werden. Die Vorschläge begründen jedoch keinen Anspruch.

(4) Die Vorsitzende bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bzw. seine Stellvertreterin bzw. sein Stellvertreter sorgt dafür, dass dem Prüfling die Namen der Prüfenden rechtzeitig, mindestens zwei Wochen vor dem Termin der jeweiligen Prüfung, bekannt gegeben werden.

(5) Für die Prüfenden und Beisitzenden 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, Studienleistungen 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 auf die berufspraktische Ausbildung (Industriepraktikum) angerechnet.

(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) 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 Anrechnungen nach den Absätzen 1 bis 6 ist der Prüfungsausschuss. Vor Feststellung der Gleichwertigkeit sind zuständige Fachvertreter bzw. Fachvertreterinnen 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 der Prüfling zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn 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 des Prüflings kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt werden. Der Vorsitzende bzw. die Vorsitzende des Prüfungsausschusses kann im Einzelfall die Vorlage eines Attestes eines vom Prüfungsausschuss benannten Vertrauensarztes oder einer Vertrauensärztin verlangen. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe an, wird dem Prüfling dies schriftlich mitgeteilt und ein neuer Termin festgesetzt. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen.

(4) Versucht der Prüfling, das Ergebnis seiner 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 bzw. dem jeweiligen Prüfenden oder Aufsichtführenden getroffen und aktenkundig gemacht. Ein Prüfling, der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von der bzw. dem jeweiligen Prüfenden oder 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 den Prüfling von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

(5) Der Prüfling kann innerhalb von 14 Tagen verlangen, dass Entscheidungen nach Absatz 3 Satz 1 und 2 vom Prüfungsausschuss überprüft werden. Belastende Entscheidungen sind dem Prüfling unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

## II. Diplom-Vorprüfung

### § 9

#### Zulassung zur Diplom-Vorprüfung

- (1) Zur Diplom-Vorprüfung kann nur zugelassen werden, wer
1. das Zeugnis der Hochschulreife (allgemeine oder einschlägige fachgebundene Hochschulreife), der Fachhochschulreife, ein durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkanntes Zeugnis besitzt oder die Einstufungsprüfung bestanden hat (§ 7 Abs. 6),
  2. für die Zulassung zur letzten Fachprüfung der Diplom-Vorprüfung II den erfolgreichen Abschluss von Brückenkursen in allen drei Fächern nachweist, falls das Zeugnis der Hochschule nicht vorliegt,
  3. an der Universität – Gesamthochschule Paderborn für den integrierten Studiengang Ingenieurinformatik Schwerpunkt Elektrotechnik eingeschrieben oder gemäß § 70 Abs. 2 UG als Zweithörer zugelassen ist.

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

(2) Der Antrag auf Zulassung zur Diplom-Vorprüfung ist schriftlich zu stellen. Dem Antrag sind beizufügen:

1. die Nachweise über das Vorliegen der in Absatz 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen,
2. gegebenenfalls die Namen der Prüfenden gemäß § 6 Abs. 3,
3. das Studienbuch,
4. gegebenenfalls eine Erklärung, dass der Zulassung von Zuhörern bzw. Zuhörerinnen gemäß § 13 Abs. 5 widersprochen wird und
5. eine Erklärung darüber, ob der Prüfling bereits eine Diplom-Vorprüfung oder eine Diplomprüfung in einem der Studiengänge Elektrotechnik, Informatik, Ingenieurinformatik oder in einem verwandten Studiengang nicht oder endgültig nicht bestanden hat, ob er seinen Prüfungsanspruch durch Versäumen einer Wiederholungsfrist verloren hat oder ob er sich in einem anderen Prüfungsverfahren befindet.

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

(4) Mit dem Antrag auf Zulassung ist zugleich eine vorläufige Meldung zur ersten Fachprüfung abzugeben. Diese gilt als endgültig, wenn sie nicht bis spätestens sieben Tage vor dem festgesetzten Termin zurückgenommen wird. Die bzw. der Prüfungsausschussvorsitzende bzw. die Stellvertreterinnen bzw. Stellvertreter und die Prüfenden sind davon in Kenntnis zu setzen.

### § 10

#### Zulassungsverfahren

- (1) Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss oder gemäß § 5 Abs. 3 Satz 5 dessen Vorsitzende bzw. Vorsitzender bzw. Stellvertreterin bzw. Stellvertreter.
- (2) Mit der Meldung zur ersten Fachprüfung sind die Nachweise der in § 9 Abs. 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen einzureichen.
- (3) Die Zulassung ist abzulehnen, wenn
- a) die in § 9 Abs. 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder
  - b) die Unterlagen unvollständig sind oder
  - c) der Prüfling die Diplom-Vorprüfung oder die Diplomprüfung in einem der Studiengänge Elektrotechnik, Informatik, Ingenieurinformatik oder in einem verwandten Studiengang an einer wissenschaftlichen Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes endgültig nicht bestanden hat oder
  - d) der Prüfling sich in einem anderen einschlägigen Prüfungsverfahren an einer anderen Hochschule befindet.

Die Zulassung darf im Übrigen nur abgelehnt werden, wenn der Prüfling seinen Prüfungsanspruch durch Versäumen einer Wiederholungsfrist gemäß § 15 Abs. 4 verloren hat.

(4) Hochschul- oder Studiengangswechselrinnen und -wechsler, die in einem der Studiengänge Elektrotechnik, Informatik, Ingenieurinformatik oder Wirtschaftsingenieurwesen/Automatisierungstechnik eine Prüfungsleistung nicht bestanden haben, die gemäß § 7 für den integrierten Studiengang Ingenieurinformatik anrechenbar wäre, können gemäß § 15 nur zu der entsprechenden Wiederholungsprüfung zugelassen werden.

## § 11

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

(1) Durch die Diplom-Vorprüfung soll der Prüfling nachweisen, dass er das Ziel des Grundstudiums erreicht hat und dass er sich insbesondere die inhaltlichen Grundlagen der Elektrotechnik und der Informatik, ein methodisches Instrumentarium und die systematische Orientierung erworben hat, die erforderlich sind, um das weitere Studium mit Erfolg fortzusetzen.

(2) Die Diplom-Vorprüfung I erstreckt sich auf Fachprüfungen in folgenden Fächern:

	Gewichtung:
– Mathematik A, B	4
– Praktische Mathematik für Ingenieure	2
– Experimentalphysik A, B	2
– Grundlagen der Elektrotechnik A, B	4
– Bauelemente der Elektronik	2
– Signale und Systeme	2
– Softwareentwicklung I, II	3
– Modellierung	2
– Grundlagen der Technischen Informatik, Grundlagen der Rechnerarchitektur	2.

(3) Für die Diplom-Vorprüfung II sind folgende Studien- und Prüfungsleistungen zu erbringen:

a) Fachprüfungen in folgenden Fächern:

	Gewichtung:
– Mathematik A, B	4
– Höhere Mathematik für Ingenieure A, B	4
– Experimentalphysik A, B	2
– Grundlagen der Elektrotechnik A, B	4
– Signal- und Systemtheorie	2
– Halbleiterbauelemente	2
– Messtechnik	2
– Softwareentwicklung I, II	3
– Grundlagen der Technischen Informatik, Grundlagen der Rechnerarchitektur	2
– Modellierung	2
– Datenstrukturen und Algorithmen	2.

b) Teilnahmebescheinigung an folgenden Praktika:

- Grundlagenpraktikum A, B.

Ein Teilnahmebescheinigung ist eine Studienleistung, die durch eine nicht benotete Bescheinigung über die aktive Teilnahme an dem Praktikum nachgewiesen wird. In welcher Weise die Teilnahmebescheinigung erworben werden, regelt die Studienordnung.

(4) Die Fachprüfungen der Diplom-Vorprüfung bestehen aus je einer Klausurarbeit, deren Dauer in § 12 Abs. 2 festgelegt ist. Die Prüfungen werden studienbegleitend abgelegt. Die Gegenstände der Fachprüfungen werden durch die Inhalte der ihnen jeweils nach Maßgabe der Studienordnung zugeordneten Lehrveranstaltungen bestimmt.

(5) Bei Hörerzahlen, die etwa zehn je Semester unterschreiten, kann der Prüfungsausschuss bestimmen, dass einzelne Fachprüfungen statt in Form einer Klausurarbeit in Form einer mündlichen Prüfung abgelegt werden. Macht der Prüfungsausschuss von dieser Möglichkeit Gebrauch, ist die abweichende Prüfungsform spätestens zwei Monate vor der Fachprüfung öffentlich bekannt zu geben.

(6) Macht der Prüfling durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass 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 bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dem Prüfling zu gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Entsprechendes gilt für Studienleistungen.

(7) 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 soll nachgewiesen werden, dass in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln ein Problem mit den geläufigen Methoden eines Faches erkannt und Wege zu einer Lösung gefunden werden können.
- (2) Die Dauer der Klausurarbeiten beträgt 2,5 Stunden. Ausgenommen sind die Klausuren aus dem Bereich der Informatik, deren Dauer abhängig von der Gewichtung des Faches ist. In der Regel beträgt die Dauer einer Klausur für ein Fach der Informatik 60 Minuten bei einem Gewicht von 1, 120 Minuten bei einem Gewicht von 2 und bei einem Gewicht von 3 und mehr 180 Minuten.
- (3) Das wissenschaftliche Personal kann bei der Korrektur der Klausurarbeiten mitwirken.
- (4) Schriftliche Prüfungen überwiegend nach dem Multiple-choice-System sind ausgeschlossen. Über Hilfsmittel, die bei einer Klausurarbeit benutzt werden dürfen, entscheidet der Prüfer bzw. die Prüferin. Eine Liste der zugelassenen Hilfsmittel ist gleichzeitig mit der Ankündigung des jeweiligen Prüfungstermins bekannt zu geben.
- (5) Jede Klausurarbeit ist in der Regel von zwei Prüfern 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 der Prüfer.
- (6) Die Bewertung von Leistungsnachweisen und Fachprüfungen ist den Studierenden jeweils nach spätestens sechs Wochen mitzuteilen.
- (7) Auf Antrag wird den Prüflingen innerhalb von sechs Wochen nach Bekanntgabe der Ergebnisse Einsicht in die Klausur gewährt.

## **§ 13 Mündliche Prüfungen**

- (1) In den mündlichen Prüfungen soll der Prüfling nachweisen, dass er die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. Durch die mündlichen Prüfungen soll ferner festgestellt werden, ob der Prüfling über breites Grundlagenwissen verfügt.
- (2) Mündliche Prüfungen werden von einer Prüferin bzw. einem Prüfer in Gegenwart einer bzw. eines sachkundigen Beisitzerin bzw. Beisitzers (§ 6 Abs. 1 Satz 4) oder von zwei oder mehr Prüfenden als Gruppen- oder Einzelprüfung durchgeführt. Die mündliche Prüfung kann nur dann von zwei Prüfenden abgenommen werden, wenn sich das Prüfungsfach auf mindestens zwei Teilgebiete erstreckt. Hierbei wird in einem Teilgebiet nur von einer Prüferin oder einem Prüfer geprüft. Die mündlichen Prüfungen in den Teilgebieten werden nacheinander abgenommen. Vor der Festsetzung der Note gemäß § 14 Abs. 1 hat die Prüferin bzw. der Prüfer die Beisitzerin bzw. den Beisitzer oder die anderen Prüfenden zu hören.
- (3) Die mündliche Prüfung dauert je Prüfling und Fach in der Regel 30 Minuten, höchstens jedoch 45 Minuten. Die Dauer der mündlichen Prüfungen für die Fächer der Informatik ist wiederum abhängig von der Gewichtung des Faches: 15 bis 20 Minuten bei einem Gewicht 1, 20 bis 30 Minuten bei einem Gewicht 2 und 30 bis 45 Minuten bei einem Gewicht von 3 oder mehr. Wird die Prüfung von zwei Prüfenden abgenommen, entfällt auf jedes Teilgebiet etwa der gleiche Anteil 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 dem Prüfling im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben.
- (5) Studierende, die sich in einem späteren Prüfungstermin der gleichen Prüfung unterziehen wollen, werden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörende zugelassen, sofern nicht ein Prüfling 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 den jeweiligen Prüfenden festgesetzt. Für die Bewertung sind folgende Noten zu verwenden:

- |                       |                                                                                    |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 = sehr gut          | = eine hervorragende Leistung;                                                     |
| 2 = gut               | = eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt;    |
| 3 = befriedigend      | = eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen 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, um zu differenzierten Bewertungen zu gelangen, Zwischenwerte gebildet werden; die Noten 0,7; 4,3; 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

(2) Eine Fachprüfung ist bestanden, wenn sämtliche Prüfungsleistungen mindestens „ausreichend“ (4,0) sind. Die Fachnote errechnet sich aus den mit dem Stundenumfang der entsprechenden Veranstaltungen gewichteten Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Die Fachnote 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.       |
| bei einem Durchschnitt über 4,0         | = nicht ausreichend. |

(3) Die Diplom-Vorprüfung ist bestanden, wenn sämtliche Fachnoten mindestens „ausreichend“ (bis 4,0) sind.

(4) Die Gesamtnote der Diplom-Vorprüfung errechnet sich aus dem Durchschnitt der gewichteten Fachnoten (§ 11 Abs. 2 und 3) in den einzelnen Prüfungsfächern. Die Gesamtnote einer bestandenen Diplom-Vorprüfung 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 Wiederholung der Diplom-Vorprüfung geschieht durch Wiederholen der nicht bestandenen Fachprüfungen in der in § 11 Abs. 2 bzw. 3 vorgesehenen Form.

(2) Die Prüfung kann jeweils in den Fächern, in denen sie nicht bestanden ist oder als nicht bestanden gilt, zweimal wiederholt werden. Fehlversuche im selben Fach an anderen Hochschulen sind anzurechnen. Die Wiederholung einer bestandenen Fachprüfung ist nicht zulässig. Die Fachprüfung soll in der Regel im nächstfolgenden Prüfungszeitraum wiederholt werden (vgl. § 4 Abs. 2).

(3) Besteht eine Fachprüfung nur in schriftlichen Prüfungsleistungen, kann der Prüfling sich vor der Festsetzung der Fachnote „nicht ausreichend“ gemäß § 14 Abs. 2 nach der zweiten Wiederholung der Fachprüfung einer mündlichen Ergänzungsprüfung unterziehen, die sich auf die ganze Breite des Lehrstoffes beziehen kann. Diese Möglichkeit der mündlichen Ergänzungsprüfung ist auf zwei Fachprüfungen beschränkt. Für die Abnahme und Bewertung der mündlichen Ergänzungsprüfung gelten die §§ 13 und 14 entsprechend. Aufgrund der mündlichen Ergänzungsprüfung wird die Fachnote „ausreichend“ (4,0) oder die Fachnote „nicht ausreichend“ (5,0) festgesetzt. Die mündliche Ergänzungsprüfung findet spätestens acht Wochen nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses statt. Die Termine für mündliche Ergänzungsprüfungen werden von den Prüfenden (die gemäß § 6 bestellt werden) festgesetzt und gleichzeitig mit der Bekanntgabe der Klausurergebnisse mitgeteilt.

(4) Versäumt der Prüfling, sich innerhalb von zwei Jahren nach dem jeweiligen fehlgeschlagenen Versuch oder nach der letzten Fachprüfung zur Wiederholungsprüfung zu melden, verliert er den Prüfungsanspruch, es sei denn, er weist nach, dass wichtige Gründe für das Versäumnis vorgelegen haben. 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 gültigen Fassung die fachgebundene Hochschulreife, wenn sie nach dem Grundstudium in dem integrierten Studiengang Ingenieurinformatik Schwerpunkt Elektrotechnik den erfolgreichen Abschluss von Brückenkursen in den drei Fächern (Deutsch, Englisch, Mathematik) nachweisen und die Diplom-Vorprüfung II 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 Prüfungsleistung, ein Zeugnis ausgestellt, das die einzelnen Fachnoten und die Gesamtnote sowie die Angabe enthält, ob sich der Prüfling für eine Fortsetzung des Studiums mit dem Abschluss der Diplomprüfung I (unter Angabe der Regelstudienzeit) oder der Diplomprüfung II (unter Angabe der Regelstudienzeit) qualifiziert hat. Das Zeugnis ist von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bzw. der Stellvertreterin bzw. dem Stellvertreter 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 dem Prüfling hierüber einen schriftlichen Bescheid, der auch darüber Auskunft gibt, ob und gegebenenfalls in welchem Umfang und innerhalb welcher Frist Prüfungsleistungen der Diplom-Vorprüfung wiederholt werden können.

(3) Der Bescheid über die nicht bestandene Diplom-Vorprüfung oder über den Verlust des Prüfungsanspruchs ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

(4) Hat der Prüfling die Diplom-Vorprüfung nicht bestanden, wird ihm 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. Entsprechendes gilt beim Verlust des Prüfungsanspruchs.

## III. Diplomprüfung

### § 18

#### Zulassung zur Diplomprüfung

- (1) Zur Diplomprüfung gemäß § 19 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 bzw. das Zeugnis der Hochschulreife (allgemeine oder einschlägige fachgebundene Hochschulreife) als Voraussetzung für die Zulassung zur Diplomprüfung II besitzt oder die Einstufungsprüfung (§ 7 Abs. 6) bestanden hat;
  2. an der Universität – Gesamthochschule Paderborn für den integrierten Studiengang Ingenieurinformatik Schwerpunkt Elektrotechnik eingeschrieben oder gemäß § 70 Abs. 2 UG als Zweithörer zugelassen ist;

3. die entsprechend qualifizierende Diplom-Vorprüfung im integrierten Studiengang Ingenieurinformatik oder eine gemäß § 7 Abs. 3 als gleichwertig angerechnete Prüfung bestanden hat;
  4. die berufspraktische Ausbildung von 26 Wochen abgeleistet hat; der Nachweis ist für die Zulassung zur letzten Fachprüfung der Diplomprüfung erforderlich.
- (2) In dem Antrag auf Zulassung zur Diplomprüfung sind die gewählten Prüfungsfächer gemäß § 19 zu bezeichnen. Im Übrigen gelten die §§ 9 und 10 entsprechend.
- (3) Der Prüfling meldet seine Teilnahme an einer schriftlichen Prüfung innerhalb der vom Prüfungsausschuss festgesetzten Meldefristen beim zuständigen Prüfungssekretariat an.

## § 19 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. Teilnahmebescheinigung und
5. eine Diplomarbeit.

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

	Gewichtung:
– Messtechnik AI	1
– Integrierte Schaltungen AI	1
– Nachrichtentechnik AI	1
– Regelungstechnik AI	1

Nach Wahl des Prüflings erstreckt sich eine dieser vier Fachprüfungen auf eine zweisemestrige Vorlesung (Gewichtung 2).

– Datenstrukturen und Algorithmen	2.
-----------------------------------	----

(3) Die mündlichen Fachprüfungen im Rahmen der Diplomprüfung I erstrecken sich auf ein Wahlpflichtfach aus dem Bereich der Informatik (Gewichtung 1) und zwei Wahlpflichtfächern aus dem Wahlpflichtkatalog des Fachbereichs Elektrotechnik (jeweils Gewichtung 1). Die Kataloge sind in der **Anlage** zu dieser Diplomprüfungsordnung aufgeführt. Auf Antrag kann der Prüfungsausschuss weitere Wahlpflichtfächer zulassen.

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

	Gewichtung:
– Technische Informatik AII, BII	2
– Grundlagen der Feldtheorie	2

Nach Wahl des Prüflings:

– Nachrichtentechnik AII, BII, oder Regelungstechnik AII, BII	2 2
------------------------------------------------------------------	--------

Nach Wahl des Prüflings:

– Halbleiterschaltungstechnik II oder	1
– Energietechnik II	2.

(5) Die mündlichen Fachprüfungen im Rahmen der Diplomprüfung II erstrecken sich auf ein Wahlpflichtfach aus dem Angebot der Informatik im Umfang von vier Vorlesungs- und zwei Übungsstunden bzw. zwei Wahlpflichtfächer mit jeweils zwei Vorlesungen und einer Übung (Gewichtung 2), auf ein Wahlpflichtfach aus dem Angebot der Informatik (Gewichtung 1) und drei Wahlpflichtfächern aus dem Wahlpflichtkatalog der Elektrotechnik (jeweils Gewichtung 1). Die Wahlpflichtkataloge sind in der **Anlage** zu dieser Diplomprüfungsordnung aufgeführt. Auf Antrag kann der Prüfungsausschuss weitere Wahlpflichtfächer zulassen.

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

#### Diplomprüfung I:

- Technik des Softwareentwurfs I
- Softwarepraktikum
- Seminar/Projekt
- ein Wahlpflichtfach aus dem Angebot der Informatik
- ein Wahlpflichtfach aus dem Angebot der Elektrotechnik,

#### Diplomprüfung II:

- Technik des Softwareentwurfs I
- Softwarepraktikum
- Regelungstechnik All, falls Nachrichtentechnik All und BII als Fachprüfung gewählt wurde, oder  
Nachrichtentechnik All, falls Regelungstechnik All und BII als Fachprüfung gewählt wurde,
- Projektgruppe Teil A
- Projektgruppe Teil B
- Studienarbeit.

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.

(7) Die Teilnahmescheine sind im folgenden Praktikum nach näherer Bestimmung der Studienordnung zu erwerben:

#### Diplomprüfung I:

- Praktikum A, Ingenieurinformatik
- Praktikum B, Ingenieurinformatik
- Praktikum C, Ingenieurinformatik,

#### Diplomprüfung II:

- Praktikum Ingenieurinformatik.

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

(9) 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 Fachprüfungen werden durch die Inhalte der ihnen jeweils nach Maßgabe der Studienordnung zugeordneten Lehrveranstaltungen bestimmt.

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

(12) Macht ein Prüfling durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass 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 bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dem Prüfling 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.

## § 20 Studienarbeit

(1) Im Hauptstudium II ist eine Studienarbeit anzufertigen, die entsprechend § 14 Abs. 1 zu bewerten ist. § 21 Abs. 2, 4 und 7 gilt entsprechend. In der Studienarbeit soll der Prüfling zeigen, dass er in der Lage ist, unter Anleitung ein ingenieurwissenschaftliches oder informatikorientiertes Problem nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und die Ergebnisse klar und verständlich darzustellen. Studienarbeiten können von jeder bzw. jedem im Fachbereich Elektrotechnik tätigen Professorin oder Professor,

Hochschuldozentin oder Hochschuldozenten, habilitierten Hochschulassistentin oder Hochschulassistenten, habilitierten wissenschaftlichen Mitarbeiterin oder Mitarbeiter und in Abstimmung mit einer bzw. einem für das Fachgebiet zuständigen Professorin oder Professor auch von anderen Prüfenden gemäß § 6 Abs. 1 ausgegeben und betreut werden. Bei der Betreuung können wissenschaftliche Mitarbeiterinnen, Mitarbeiter, Hochschulassistentinnen und Hochschulassistenten mitwirken. Studienarbeiten können auch in einem anderen Fachbereich der Hochschule oder an einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden. In beiden Fällen muss die Studienarbeit von einer der in Satz 4 genannten Personen betreut werden. Der Prüfling soll sich selbst um ein Thema für eine Studienarbeit bemühen. Auf Antrag sorgt die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass der Prüfling ein Thema erhält.

(2) Die Bearbeitungszeit der Studienarbeit beträgt drei Monate. Das Thema und die Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die Studienarbeit innerhalb der vorgesehenen Frist abgeschlossen werden kann. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Monats der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. Die Arbeit kann als Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen Prüflings aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt. Auf begründeten Antrag des Prüflings kann der Prüfungsausschuss die Dauer der Studienarbeit um maximal sechs Wochen verlängern; der bzw. die verantwortliche Betreuer bzw. Betreuerin 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 zwei Prüfenden zu begutachten und zu bewerten. Einer der Prüfenden soll der bzw. die verantwortliche Betreuer bzw. Betreuerin sein. Der zweite Prüfende wird von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestimmt. Die einzelne Bewertung ist entsprechend § 14 Abs. 1 vorzunehmen und schriftlich zu begründen. § 22 Abs. 2 Satz 5, 6, 7 und 8 und § 6 Abs. 1 gelten entsprechend.

(5) Fachhochschulabsolventinnen und -absolventen der Fachrichtung Elektrotechnik oder Informatik kann gemäß § 7 Abs. 2 auf Antrag die an der Fachhochschule angefertigte Diplomarbeit als Studienarbeit anerkannt werden. Der Antrag ist schriftlich an die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen.

## **§ 21 Diplomarbeit**

(1) Die Diplomarbeit ist eine Prüfungsarbeit, die die wissenschaftliche Ausbildung abschließt. Sie soll zeigen, dass der Prüfling in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus seinem Fach selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Spätestens vier Wochen nach Abgabe der Diplomarbeit findet ein Kolloquium über das Thema der Diplomarbeit und deren Ergebnisse statt.

(2) Die Diplomarbeit kann von jeder im Studiengang Ingenieurinformatik (Schwerpunkt Elektrotechnik) tätigen Person gemäß § 20 Abs. 1 Satz 4 des Fachbereichs Elektrotechnik der Universität – Gesamthochschule Paderborn ausgegeben und verantwortlich betreut werden. Bei der Betreuung können wissenschaftliche Mitarbeiterinnen, Mitarbeiter, Hochschulassistentinnen und Hochschulassistenten mitwirken. Soll die Diplomarbeit im Fach Informatik des Fachbereichs Mathematik – Informatik oder in einem anderen Fachbereich der Hochschule oder an einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden, bedarf es hierzu der Zustimmung der bzw. des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bzw. der Stellvertreterin oder des Stellvertreters. Die Diplomarbeit muss aber durch eine im Fachbereich Elektrotechnik oder in der Informatik tätige Person gemäß § 20 Abs. 1 Satz 4 als Zweitgutachterin oder Zweitgutachter mitbetreut werden. Dem Prüfling ist Gelegenheit zu geben, Vorschläge für das Thema der Diplomarbeit zu machen.

(3) Auf Antrag sorgt die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bzw. die Stellvertreterin bzw. der Stellvertreter dafür, dass ein Prüfling innerhalb von vier Wochen nach Eingang des Antrags ein Thema für eine Diplomarbeit erhält.

(4) Die Diplomarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen Prüflings aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt.

(5) Die Diplomarbeit wird in der Regel nach Abschluss der Fachprüfungen durchgeführt. Auf Antrag des Prüflings kann der Prüfungsausschuss von dieser Regelung abweichen. Die Ausgabe des Themas der Diplomarbeit erfolgt durch die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen.

(6) Die Bearbeitungszeit für die Diplomarbeit beträgt ab Ausgabe des Themas 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. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Monats der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. Ausnahmsweise kann der Prüfungsausschuss im Einzelfall auf begründeten Antrag des Prüflings die Bearbeitungszeit im Rahmen der Diplomprüfung I um bis zu vier Wochen und im Rahmen der Diplomprüfung II um bis zu sechs Wochen verlängern.

(7) Die Diplomarbeit soll ein Umfang von etwa 50 bis 100 Textseiten haben.

(8) Bei der Abgabe der Diplomarbeit hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass er seine Arbeit – bei einer Gruppenarbeit seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht hat.

(9) Das Kolloquium über das Thema der Diplomarbeit und deren Ergebnisse dauert 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 als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.

(2) Die Diplomarbeit ist von zwei Prüfenden zu begutachten und zu bewerten. Eine bzw. einer der Prüfenden soll die bzw. der verantwortliche Betreuende sein. Die bzw. der zweite Prüfende wird von der 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. Bei einer Differenz von mehr als 2,0 wird vom Prüfungsausschuss ein dritter Prüfer bzw. eine dritte Prüferin 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 spätestens acht Wochen nach Abgabe der Arbeit dem Prüfling mitzuteilen.

## **§ 23**

### **Mündliche Prüfungen und Klausurarbeiten**

Die schriftlichen Fachprüfungen im Rahmen der Diplomprüfung bestehen aus Klausurarbeiten unterschiedlicher Dauer. Im Übrigen gelten § 12 sowie für mündliche Prüfungen § 13 entsprechend.

## **§ 24**

### **Zusatzfächer**

(1) Der Prüfling kann sich in weiteren als den vorgeschriebenen Fächern einer Prüfung unterziehen (Zusatzfächer).

(2) Das Ergebnis der Prüfung in diesen Fächern wird auf Antrag des Prüflings 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 gewichteten Fachprüfungsnoten in den einzelnen Prüfungsfächern und der Note der Diplomarbeit gebildet. Dabei werden die Note der Diplomarbeit dreifach und die Noten der übrigen Prüfungsfächer entsprechend § 19 Abs. 2 bis 5 gewichtet. Im Übrigen gilt § 14 Abs. 4 und 5 entsprechend.

(3) Das Gesamturteil „mit Auszeichnung bestanden“ wird erteilt, wenn die Note der Diplomarbeit 1,0 beträgt und der Durchschnitt aller anderen Noten der Diplomprüfung nicht schlechter als 1,3 ist.

## § 26

### 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
Integrierte Schaltungen AI	5. Semester
Integrierte Schaltungen AI, BI	6. Semester
Nachrichtentechnik AI	5. Semester
Nachrichtentechnik AI, BI	6. Semester
Regelungstechnik AI, BI	5. Semester
Regelungstechnik I, II	6. Semester
Datenstrukturen und Algorithmen	5. Semester
Wahlpflichtfach Elektrotechnik 1, 2	6. Semester
Wahlpflichtfach Elektrotechnik 3	7. Semester
Wahlpflichtfach Informatik	7. Semester
Hauptstudium II:	
Halbleiterschaltungstechnik II/Energietechnik II	6. Semester
Technische Informatik AII, BII	7. Semester
Grundlagen der Feldtheorie	7. Semester
Nachrichtentechnik AII, BII	7. Semester
Regelungstechnik AII, BII	7. Semester
Systemsoftware/Methoden und Konzepte	7. Semester
Wahlpflichtfach Gruppe 2, Informatik	8. Semester
Wahlpflichtfach Elektrotechnik 1, 2	8. Semester
Wahlpflichtfach Elektrotechnik 3	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.

## **§ 27**

### **Wiederholung der Diplomprüfung**

(1) Die Fachprüfungen können bei „nicht ausreichenden“ Leistungen zweimal wiederholt werden. § 15 Abs. 2 gilt entsprechend.

(2) Die Diplomarbeit kann bei „nicht ausreichender“ Leistung einmal wiederholt werden. Eine Rückgabe des Themas der Diplomarbeit in der in § 21 Abs. 6 Satz 3 genannten Frist ist jedoch nur zulässig, wenn der Prüfling bei der Anfertigung seiner ersten Diplomarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hatte. Eine zweite Wiederholung der Diplomarbeit ist ausgeschlossen.

(3) Die Frist, innerhalb der die Wiederholungsprüfung abzulegen ist, bestimmt der Prüfungsausschuss. § 15 gilt entsprechend.

(4) § 6 Abs. 3 findet Anwendung.

## **§ 28**

### **Zeugnis**

(1) Hat der Prüfling die Diplomprüfung bestanden, erhält er über die Ergebnisse ein Zeugnis. In das Zeugnis werden die in den Fachprüfungen erzielten Noten, das Thema der Studienarbeit und auf Antrag deren Note, das Thema der Diplomarbeit und deren Note, die Gesamtbewertung sowie die Namen der beteiligten Prüfenden aufgenommen. Auf Antrag des Prüflings werden in das Zeugnis auch die Ergebnisse der Prüfung in den Zusatzfächern und die bis zum Abschluss der Diplomprüfung benötigte Fachstudiendauer aufgenommen. In dem Zeugnis ist auch die Dauer der festgesetzten Regelstudienzeit anzugeben.

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

## **§ 29**

### **Diplom**

(1) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird dem Prüfling das Diplom mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des Diplomgrades gemäß § 2 Abs. 1 beurkundet.

(2) Das Diplom wird von der Dekanin bzw. dem Dekan des Fachbereichs und der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bzw. der Stellvertreterin oder dem Stellvertreter unterzeichnet und mit dem Siegel der Hochschule versehen.

## IV. Schlussbestimmungen

### § 30

#### **Ungültigkeit der Diplom-Vorprüfung und der Diplomprüfung**

- (1) Hat der Prüfling 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 der Prüfling 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 der Prüfling hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat der Prüfling die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Rechtsfolgen.
- (3) Vor einer Entscheidung ist der bzw. dem Betroffenen Gelegenheit zur Äußerung zu geben.
- (4) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 oder Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren nach Ausstellung des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.

### § 31

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

- (1) Nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird dem Prüfling auf Antrag Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten der Prüfenden und in die Prüfungsprotokolle gewährt.
- (2) Der Antrag ist binnen zwei Monaten nach Aushändigung des Prüfungszeugnisses bei dem bzw. der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen. Die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

### § 32

#### **Aberkennung des Diplomgrades**

Der verliehene Diplomgrad kann wieder entzogen werden, wenn sich nachträglich herausstellt, dass er durch Täuschung erworben ist oder wenn wesentliche Voraussetzungen für die Verleihung irrigerweise als gegeben angenommen worden sind. Über die Aberkennung des Diplomgrades entscheidet der Fachbereichsrat des Fachbereichs Elektrotechnik der Universität – Gesamthochschule Paderborn nach Anhörung der bzw. des Betroffenen.

### § 33

#### **Übergangsbestimmungen**

- (1) Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die ab Wintersemester 1998/99 erstmalig für den integrierten Studiengang Ingenieurinformatik mit Schwerpunkt Elektrotechnik an der Universität – Gesamthochschule Paderborn eingeschrieben worden sind. Studierende, die vor dem Wintersemester 1998/99 für den integrierten Studiengang Ingenieurinformatik mit Schwerpunkt 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 Prüfungs-

ausschuss in jedem Einzelfall. Liegen schwerwiegende Gründe vor, können im Einzelfall besondere Regelungen getroffen werden.

### § 34

#### **Inkrafttreten und Veröffentlichung**

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt am 1. April 1999 in Kraft.
- (2) Diese Prüfungsordnung wird im Amtsblatt des Ministeriums für Schule und Weiterbildung, Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen (ABl. NRW.) veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse der Fachbereichsräte des Fachbereichs Elektrotechnik vom 7. 9. 1998, des Fachbereichs Mathematik/Informatik vom 19. 10. 1998 und des Senats der Universität – Gesamthochschule Paderborn vom 21. 10. 1998 sowie meiner Genehmigung vom 26. 10. 1998.

Paderborn, den 26. Oktober 1998

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

#### **Anlage**

#### **Wahlpflichtfächer Diplomprüfung I**

Telekommunikationstechnik:

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

Mikroelektronik:

- Technische Informatik I
- 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
- Rechnergestützter Schaltungsentwurf AI
- Rechnergestützter Schaltungsentwurf BI

Prozessleittechnik:

- Energietechnik I
- Leistungselektronik und elektrische Maschinen AI
- Leistungselektronik und elektrische Maschinen BI
- Prozessautomatisierung und Prozessdatenverarbeitung
- Modellbildung und Simulation elektrischer Netze
- Dynamik und Stabilität elektrischer Energieversorgungssysteme
- Regenerative Energien
- Dynamik elektrischer Antriebe
- Schaltnetzwerke
- Rechnergestützter Entwurf leistungselektronischer Schaltungen
- Regelungen in der Verfahrenstechnik
- Robotik

- Elektromagnetische Verträglichkeit I
- Messtechnik BI

**Mess- und Prüftechnik:**

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

**Informatik**

**Softwaretechnik:**

- Techniken des Softwareentwurfs II
- Datenbanksysteme I
- Softwaretechnik I
- Wissensbasierte Systeme I

**Eingebettete Systeme und Systemsoftware:**

- Entwurf eingebetteter Systeme
- Entwurfspraktikum eingebetteter Systeme
- Rechnerarchitektur
- Konzepte und Methoden der Systemsoftware
- Betriebssysteme
- Verteilte Systeme I

**Mensch-Maschine-Wechselwirkung:**

- Computergraphik I
- Digitale Bildverarbeitung
- Computer-generierte Visualisierung

Auf Antrag kann der Prüfungsausschuss weitere Veranstaltungen zulassen.

**Diplomprüfung II**

**Informationstechnik:**

**Datentechnik:**

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

**Kommunikationstechnik:**

- Nachrichtentechnik BII
- Digitale Signalverarbeitung II
- Videotechnik
- Adaptive Antennen
- Stochastische Systeme
- Entwurf mikroelektronischer Systeme
- Mobilfunk
- Satellitenkommunikation
- Verkehrstelematik
- Rechnernetze

#### Optoelektronik:

- Nichtlineare integrierte Optik
- Mikrowellenleiter und optische Wellenleiter
- Optische Messverfahren
- Quantenelektrodynamik
- Theoretische Elektrotechnik AII
- Theoretische Elektrotechnik BII
- Hochfrequenztechnik AII
- Hochfrequenztechnik BII
- Optische Nachrichtentechnik AII
- Optische Nachrichtentechnik BII

#### Mikroelektronische Systemintegration:

- Entwurf mikroelektronischer Systeme
- Ressourceneffiziente Schaltungstechniken
- Elektronische Stromversorgungen
- Rechnergestützter Entwurf leistungselektronischer Schaltungen
- Sensortechnik II
- Mikrosysteme
- Höchsthochfrequenzelektronik
- 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:

- Regelungstechnik BII
- Elektrische Antriebe II
- Prozessmess- und Steuerungstechnik II
- Akustische Mustererkennung
- Signalverarbeitung mit Signalprozessoren
- Robotik
- Verfahrenstechnische Regelungen
- Leistungselektronik
- Regelung elektrischer Antriebe
- Prozessdatenverarbeitung
- Feldbussysteme
- Messstochastik
- Sensortechnik II

##### Systemtechnik und Systemdynamik:

- Digitale Regelung II
- 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:

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

**Informatik:**

Softwaretechnik:

- Techniken des Softwareentwurfs II
- Datenbanksysteme I
- Softwaretechnik I
- Wissensbasierte Systeme I

Eingebettete Systeme und Systemsoftware:

- Entwurf eingebetteter Systeme
- Entwurfspraktikum eingebetteter Systeme
- Rechnerarchitektur
- Konzepte und Methoden der Systemsoftware
- Betriebssysteme
- Verteilte Systeme I

Mensch-Maschine-Wechselwirkung:

- Computergraphik I
- Digitale Bildverarbeitung
- Computer-generierte Visualisierung

Auf Antrag kann der Prüfungsausschuss weitere Veranstaltungen zulassen.

Hrsg: Rektorat der Universität-Gesamthochschule Paderborn  
Warburger Straße 100 · 33098 Paderborn