



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## **Universitätsbibliothek Paderborn**

**Diplomprüfungsordnung für den integrierten  
Studiengang Technomathematik an der Universität -  
Gesamthochschule - Paderborn vom 21. Juli. 1986**

**Universität Paderborn**

**Paderborn, 1986**

**urn:nbn:de:hbz:466:1-27866**

**UNIVERSITÄT - GESAMTHOCHSCHULE - PADERBORN**

# **AMTLICHE MITTEILUNGEN**

---

**Hrsg.: Rektorat der Universität-Gesamthochschule-Paderborn**

---

Diplomprüfungsordnung

für den

integrierten Studiengang Technomathematik

an der Universität - Gesamthochschule - Paderborn

Vom 21. Juli 1986

---

**Jahrgang 1986**

**7.10.1986 Nr.15**

---

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

Vom 21. Juli 1986

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 91 Abs. 1 des Gesetzes über die wissenschaftlichen Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (WissHG) vom 20. November 1979 (GV. NW. S. 926), zuletzt geändert durch Gesetz vom 17. Dezember 1985 (GV. NW. S. 765), hat die Universität – Gesamthochschule – Paderborn die folgende Diplomprüfungsordnung als 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 und Beisitzer
- § 7 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester
- § 8 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

**II. Diplom-Vorprüfung**

- § 9 Zulassung
- § 10 Zulassungsverfahren
- § 11 Ziel, Umfang und Art der Prüfung
- § 12 Klausurarbeiten
- § 13 Mündliche Prüfung
- § 14 Bewertung der Prüfungsleistungen
- § 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 Bewertung der Prüfungsleistungen
- § 26 Wiederholung der Diplomprüfung
- § 27 Zeugnis
- § 28 Diplom

**IV. Schlußbestimmungen**

- § 29 Ungültigkeit der Diplom-Vorprüfung und der Diplomprüfung
- § 30 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 31 Aberkennung des Diplomgrades
- § 32 Inkrafttreten und Veröffentlichung

**Anlage**

**I. Allgemeines**

**§ 1**

**Zweck der Prüfung und Ziel des Studiums**

- (1) Die Diplomprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluß des Studiums im integrierten Studiengang Technomathematik. Durch die Diplomprüfung soll festgestellt werden, ob der Kandidat die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat und die Zusammenhänge seines Fachs überblickt.
- (2) Durch die Diplomprüfung soll insbesondere festgestellt werden, ob der Kandidat vertiefte Kenntnisse in einem Teilgebiet der Mathematik und Kenntnisse in dem gewählten technischen Studienschwerpunkt gemäß Absatz 4 erworben hat und in der Lage ist, nach wissenschaftlichen Methoden und Erkenntnissen selbständig zu arbeiten.
- (3) Das Studium soll dem Studenten unter Berücksichtigung der Anforderungen und Veränderungen in der Berufswelt die erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden so vermitteln, daß er zu wissenschaftlicher Arbeit, zur kritischen Einordnung der wissenschaftlichen Erkenntnis und zu verantwortlichem Handeln befähigt wird.
- (4) Im integrierten Studiengang Technomathematik ist ein technischer Studienschwerpunkt zu studieren; die Fächer des technischen Studienschwerpunkts sind Elektrotechnik oder Maschinenbau. Es soll dem Studenten die Fähigkeit vermittelt werden, mathematische Methoden auf ingenieurwissenschaftliche Fragestellungen anzuwenden.

**§ 2**

**Diplomgrad**

Aufgrund der bestandenen Diplomprüfung wird der akademische Grad „Diplom-Mathematiker“ bzw. „Diplom-Mathematikerin“ (abgekürzt: „Dipl.-Math.“) verliehen. Auf Antrag des Absolventen ist in der Diplommurkunde der Studiengang anzugeben.

**§ 3**

**Regelstudienzeit und Studienumfang**

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Diplomprüfung neun Semester.
- (2) Der Studienumfang im Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlbereich soll insgesamt etwa 176 Semesterwochenstunden (SWS) betragen; davon entfallen auf den technischen Studienschwerpunkt etwa 75 SWS und auf den Wahlbereich etwa 16 SWS. In der Studienordnung werden die Studieninhalte so beschrieben und begrenzt, daß das Studium in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann. Dabei ist gewährleistet, daß der Student im Rahmen dieser Prüfungsordnung nach eigener Wahl Schwerpunkte setzen kann 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 Diplom-Vorprüfung voraus. Die Diplom-Vorprüfung soll in der Regel vor Beginn des fünften Fachsemesters abgeschlossen sein.
- (2) Die Fachprüfungen der Diplom-Vorprüfung und der Diplomprüfung in Mathematik sind in einem Zeitraum von vier Wochen abzulegen. Die Fachprüfungen im technischen Studienschwerpunkt der Diplom-Vorprüfung und der Diplomprüfung werden studienbegleitend abgelegt.
- (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 können jeweils vor den in Absatz 1 und § 3 Abs. 1 genannten Terminen 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 Mathematik-Informatik einen Prüfungsausschuß. Der Prüfungsausschuß besteht aus dem Vorsitzenden, dessen Stellvertreter und fünf weiteren Mitgliedern. Als Mitglieder gehören dem Prüfungsausschuß an zwei Professoren – einer von ihnen als Vorsitzender – des Fachbereichs 17 Mathematik-Informatik, ein Professor des Fachbereichs 14 Elektrotechnik, ein Professor des Fachbereichs 10 Maschinentechnik I, ein im integrierten Studiengang Technomathematik tätiger wissenschaftlicher Mitarbeiter und zwei Studenten des integrierten Studiengangs Technomathematik. Entsprechend werden für die Mitglieder des Prüfungsausschusses mit Ausnahme des Vorsitzenden und dessen Stellvertreters Vertreter gewählt. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses werden von den Fachbereichsräten der aufgeführten Fachbereiche aus den Gruppen, die sie vertreten, gewählt. Die Amtszeit der Mitglieder aus der Gruppe der Professoren und aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiter beträgt drei Jahre, die Amtszeit der studentischen Mitglieder ein Jahr. Wiederwahl ist zulässig.
- (2) 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 den Fachbereichsräten der Fachbereiche Mathematik-Informatik, Elektrotechnik und Maschinentechnik 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. Der Prüfungsausschuß kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle auf den Vorsitzenden übertragen; dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche und den Bericht an die Fachbereichsräte.
- (3) Der Prüfungsausschuß ist beschlußfähig, wenn neben dem Vorsitzenden oder dessen Stellvertreter und zwei weiteren Professoren mindestens ein weiteres stimmberechtigtes Mitglied anwesend ist. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme 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 und Beisitzern, nicht mit.
- (4) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungen beizuwohnen.
- (5) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nichtöffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses, ihre Stellvertreter, die Prüfer und die Beisitzer unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit verpflichtet.

**§ 6**

**Prüfer und Beisitzer**

- (1) Der Prüfungsausschuß bestellt die Prüfer und die Beisitzer. Er kann die Bestellung dem Vorsitzenden übertragen. Zum Prüfer darf nur bestellt werden, wer mindestens die entsprechende Diplomprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt hat und, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern, in dem der Prüfung vorangehenden Studienabschnitt eine selbständige Lehrtätigkeit in dem Prüfungsfach an der Universität – Gesamthochschule – Paderborn ausgeübt hat. Zum Beisitzer darf nur bestellt werden, wer die entsprechende Diplomprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt hat.
- (2) Die Prüfer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.
- (3) Der Kandidat kann für die Diplomarbeit und die mündlichen Prüfungen den Prüfer oder eine Gruppe von Prüfern vorschlagen. Auf die Vorschläge des Kandidaten soll nach Möglichkeit Rücksicht genommen werden. Die vorgeschlagenen Prüfer sind anzuhören.

(4) Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, daß dem Kandidaten die Namen der Prüfer rechtzeitig, mindestens zwei Wochen vor dem Termin der jeweiligen Prüfung, bekanntgegeben werden.

(5) Alle Prüfer, die an der Prüfung eines Kandidaten beteiligt sind, bilden eine Prüfungskommission.

## § 7

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

(1) Studienzeiten in demselben Studiengang an anderen wissenschaftlichen Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes und dabei erbrachte Studienleistungen werden von Amts wegen angerechnet.

(2) Studienzeiten in anderen Studiengängen oder an anderen als wissenschaftlichen Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes sowie dabei erbrachte Studienleistungen werden von Amts wegen angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt wird. Studienzeiten sowie Studien- und Prüfungsleistungen, die an Hochschulen außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes erbracht wurden, werden auf Antrag angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt wird. Für die Gleichwertigkeit von Studienzeiten und Studienleistungen an ausländischen Hochschulen sind die von der Kultusministerkonferenz und der Westdeutschen Rektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen maßgebend. Im übrigen kann bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.

(3) Diplom-Vorprüfungen und entsprechende Prüfungen sowie einzelne Prüfungsleistungen, die der Kandidat an wissenschaftlichen Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes in demselben Studiengang bestanden hat, werden von Amts wegen angerechnet. Diplom-Vorprüfungen und einzelne Prüfungsleistungen in anderen Studiengängen oder an anderen als wissenschaftlichen Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes werden von Amts wegen angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt wird. Anstelle der Diplom-Vorprüfung können in begründeten Ausnahmefällen andere Prüfungsleistungen angerechnet werden, soweit die Gleichwertigkeit nachgewiesen wird. Absatz 2 Satz 3 und 4 gilt entsprechend.

(4) Prüfungsleistungen in Diplomprüfungen, die der Kandidat an wissenschaftlichen Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes in demselben Studiengang erbracht hat, werden von Amts wegen angerechnet. Das gleiche gilt für Prüfungsleistungen in Abschlußprüfungen anderer Studiengänge oder an anderen als wissenschaftlichen Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt wird.

(5) In staatlich anerkannten Fernstudien oder in vom Land Nordrhein-Westfalen in Zusammenarbeit mit den anderen Ländern und dem Bund entwickelten Fernstudieneinheiten erworbene Leistungsnachweise werden, soweit sie gleichwertig sind, als Studien- oder Prüfungsleistungen von Amts wegen angerechnet. Bei der Feststellung der Gleichwertigkeit sind gemeinsame Beschlüsse der Kultusministerkonferenz und der Westdeutschen Rektorenkonferenz zu beachten.

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

(7) Studienbewerber, die aufgrund einer Einstufungsprüfung gemäß § 66 WissHG berechtigt sind, das Studium in einem höheren Fachsemester aufzunehmen, werden die in der Einstufungsprüfung nachgewiesenen Kenntnisse und Fähigkeiten auf Studienleistungen des Grundstudiums und auf Prüfungsleistungen der Diplom-Vorprüfung angerechnet. Die Feststellungen im Zeugnis über die Einstufungsprüfung sind für den Prüfungsausschuß bindend.

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

## § 8

## Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, wenn der Kandidat zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn er nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt.

(2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuß unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit des Kandidaten kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt werden. Erkennt der Prüfungsausschuß die Gründe an, wird dem Kandidaten dies schriftlich mitgeteilt und ein neuer Termin festgesetzt. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen.

(3) Versucht der Kandidat, 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. Ein Kandidat, der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von dem jeweiligen Prüfer 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 Ausschuß sind aktenkundig zu machen. Wird der Kandidat von der weiteren Erbringung einer Prüfungsleistung ausgeschlossen, kann er verlangen, daß diese Entscheidung von dem Prüfungsausschuß überprüft wird. Dies gilt entsprechend bei Feststellungen eines Prüfers oder Aufsichtführenden gemäß Satz 1.

(4) Belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses sind dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen und zu begründen. Vor der Entscheidung ist dem Kandidaten Gelegenheit zum rechtlichen Gehör zu geben.

(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. an der Universität – Gesamthochschule – Paderborn für den integrierten Studiengang Technomathematik eingeschrieben oder gemäß § 70 Abs. 2 WissHG als Zweithörer in diesem Studiengang zugelassen ist;

3. an folgenden Lehrveranstaltungen nach näherer Bestimmung der Studienordnung mit Erfolg teilgenommen hat:

3.1 im Fach Mathematik:

3.1.1 Analysis I, II, Angewandte Analysis (zwei Übungsscheine, davon einer aus Analysis I; läßt sich der Kandidat über weiterführende Kenntnisse der Analysis prüfen, so ist der weitere Übungsschein der Übungsschein aus Angewandter Analysis, läßt sich der Kandidat über Angewandte Analysis prüfen, so ist der weitere Übungsschein aus Analysis II),

3.1.2 Lineare Algebra I (Übungsschein),

3.1.3 Programmierkurs (Übungsschein),

3.1.4 Numerik I (Übungsschein),

3.1.5 Angewandte Wahrscheinlichkeitsrechnung, Optimierung (wahlweise ein Übungsschein),

3.1.6 Differentialgleichungen I (Übungsschein),

3.2 bei Wahl des technischen Studienschwerpunkts Elektrotechnik:

3.2.1 Experimentalphysik A, B (Übungsschein aus A oder B),

3.2.2 Praktikum zur Experimentalphysik (Praktikumsschein),

3.2.3 Grundlagen der Elektrotechnik A, B (Übungsschein),

3.2.4 Theorie der Wechselströme (Übungsschein),

3.2.5 Praktikum zur Meßtechnik (Praktikumsschein),

3.3 bei Wahl des technischen Studienschwerpunkts Maschinenbau:

3.3.1 Experimentalphysik (ein Übungsschein),

3.3.2 Technische Mechanik A, BII (je ein Übungsschein),

3.3.3 Thermodynamik II (ein Übungsschein),

3.3.4 Praktikum zum Maschinenbau (Praktikumsschein),

3.3.5 Darstellende Geometrie (Übungsschein).

(2) Die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen werden im Fall des § 7 Abs. 7 durch entsprechende Feststellungen im Zeugnis über die Einstufungsprüfung ganz oder teilweise ersetzt.

(3) Der Antrag auf Zulassung zur Diplom-Vorprüfung ist schriftlich an den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses innerhalb der vom Prüfungsausschuß festgesetzten Frist zu richten. Dem Antrag sind beizufügen:

1. die Nachweise über das Vorliegen der in Absatz 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen,

2. eine Erklärung darüber, ob der Kandidat bereits eine Diplom-Vorprüfung oder Diplomprüfung in einem Studiengang Technomathematik oder einem vergleichbaren Studiengang nicht oder endgültig nicht bestanden hat, ob er seinen Prüfungsanspruch durch Versäumen einer Wiederholungsfrist verloren hat oder ob er sich in einem anderen einschlägigen Prüfungsverfahren befindet,

3. das Studienbuch,

4. Lebenslauf.

(4) Ist es dem Kandidaten nicht möglich, eine nach Absatz 3 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. 2 Satz 5 dessen Vorsitzender.

(2) Die Zulassung zur Diplom-Vorprüfung erfolgt auf den mit der Meldung zur ersten studienbegleitenden Fachprüfung zu verbindenden Antrag, sofern die in § 9 Abs. 1 Nrn. 1 und 2 genannten Zulassungsvoraussetzungen nachgewiesen und die auf das betreffende Prüfungsfach bezogenen Leistungsnachweise gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 3.2 bzw. 3.3 vorgelegt werden. Den Meldungen zu den weiteren Fachprüfungen müssen jeweils die dem betreffenden Prüfungsfach gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 3 zugeordneten Leistungsnachweise beigelegt werden. Mit den Meldungen zu den Fachprüfungen gemäß § 11 Abs. 2 Nrn. 1 bis 3 müssen dem Prüfungsausschuß sämtliche der in § 9 Abs. 3 Satz 2 genannten Nachweise und Erklärungen vorliegen.

(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 Kandidat die Diplom-Vorprüfung oder die Diplomprüfung in dem Studiengang Technomathematik an einer wissenschaftlichen Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes endgültig nicht bestanden hat oder

d) der Kandidat sich in einem anderen Prüfungsverfahren befindet.

Die Zulassung darf im übrigen nur abgelehnt werden, wenn der Kandidat seinen Prüfungsanspruch durch Versäumen einer Wiederholungsfrist (§ 15 Abs. 2) verloren hat.

## § 11 Ziel, Umfang und Art der Prüfung

(1) Durch die Diplom-Vorprüfung soll der Kandidat nachweisen, daß er das Ziel des Grundstudiums erreicht hat und daß er sich insbesondere die inhaltlichen Grundlagen seines Faches, ein methodisches Instrumentarium und die systematische Orientierung erworben hat, die erforderlich sind, um das weitere Studium mit Erfolg zu betreiben.

(2) Die Diplom-Vorprüfung erstreckt sich auf die folgenden Fächer:

1. Mathematik I,
2. Mathematik II,
3. Mathematik III

sowie

a) bei Wahl des technischen Studienschwerpunkts Elektrotechnik:

4. Meßtechnik A, B,
5. Spezielle Methoden der Elektrotechnik

oder

b) bei Wahl des technischen Studienschwerpunkts Maschinenbau:

4. Technische Mechanik (A und BII),
5. Thermodynamik II.

(3) Die Fachprüfungen im Fach Mathematik sind mündliche Prüfungen. Die Fachprüfungen erstrecken sich auf

1. in Mathematik I: Grundkenntnisse in Analysis sowie weiterführende Kenntnisse in Analysis oder Kenntnisse in Angewandter Analysis nach Wahl des Kandidaten;
2. in Mathematik II: Grundkenntnisse der Linearen Algebra sowie Kenntnisse über Differentialgleichungen;
3. in Mathematik III: Grundlagen der Numerik.

(4) Die Fachprüfungen im technischen Studienschwerpunkt Elektrotechnik sind schriftliche Prüfungen und bestehen in je einer Klausurarbeit.

(5) Die Fachprüfungen im technischen Studienschwerpunkt Maschinenbau sind schriftliche Prüfungen und bestehen in je einer Klausurarbeit.

(6) Bei einem Prüfer können höchstens zwei Fachprüfungen der Diplom-Vorprüfung abgelegt werden.

(7) Bei Hörerzahlen, die etwa 50 je Semester überschreiten, kann der Prüfungsausschuß bestimmen, daß einzelne Fachprüfungen statt in Form einer mündlichen Prüfung in Form einer vierstündigen Klausurarbeit abgelegt werden. Macht der Prüfungsausschuß von dieser Möglichkeit Gebrauch, so ist die abweichende Prüfungsform spätestens zwei Monate vor der Fachprüfung, mindestens aber zu Beginn des Semesters, öffentlich bekanntzugeben.

(8) Besteht eine Fachprüfung nur in schriftlichen Prüfungsleistungen, hat der Kandidat sich vor einer Festsetzung der Fachnote „nicht ausreichend“ gemäß § 14 Abs. 2 nach der zweiten Wiederholung der Fachprüfung (§ 15) einer mündlichen Ergänzungsprüfung zu unterziehen. 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.

(9) Macht der Kandidat durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft, daß er wegen ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, kann der Vorsitzende des Prüfungsausschusses gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen.

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

## § 12 Klausurarbeiten

(1) In den Klausurarbeiten soll der Kandidat nachweisen, daß er in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln ein Problem mit den geläufigen Methoden seines Faches erkennen und Wege zu einer Lösung finden kann.

(2) In den Klausurarbeiten zugelassene Hilfsmittel sind dem Kandidaten rechtzeitig bekanntzugeben.

(3) Jede Klausurarbeit ist von zwei Prüfern 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 Klausurarbeiten im technischen Studienschwerpunkt Elektrotechnik dauern zweieinhalb Zeitstunden, die Klausurarbeiten im technischen Studienschwerpunkt Maschinenbau dauern vier Zeitstunden.

## § 13 Mündliche Prüfung

(1) Mündliche Prüfungen werden entweder vor zwei Prüfern oder vor einem Prüfer in Gegenwart eines sachkundigen Beisitzers (§ 6 Abs. 1 Satz 4) als Gruppenprüfungen oder als Einzelprüfungen abgelegt. Hierbei wird jeder Kandidat in einem Prüfungsfach grundsätzlich nur von einem Prüfer geprüft. Vor der Festsetzung der Note gemäß § 14 Abs. 1 hat der Prüfer den anderen Prüfer oder den Beisitzer zu hören.

(2) Die mündliche Prüfung dauert je Kandidat und Fach in der Regel mindestens 20 und höchstens 40 Minuten.

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

(4) Studenten, die sich (in einem späteren Prüfungstermin) der gleichen Prüfung unterziehen wollen, werden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörer zugelassen, sofern nicht ein Kandidat widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.

## § 14 Bewertung der Prüfungsleistungen

(1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüfern 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 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen; besteht die Fachprüfung nur aus einer Prüfungsleistung, sind auch die Noten 4,3 und 4,7 ausgeschlossen.

(2) Die Fachnote errechnet sich aus dem arithmetischen Mittel der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen bzw. wird aufgrund der Bewertung der einzelnen Prüfungsleistung festgesetzt. 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 Prüfung ist bestanden, wenn sämtliche Fachnoten mindestens „ausreichend“ (bis 4,0) sind.

(4) Die Gesamtnote errechnet sich aus dem Durchschnitt der differenzierten 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 Prüfung kann jeweils in den Fächern, in denen sie nicht bestanden ist oder als nicht bestanden gilt, zweimal wiederholt werden. Der Prüfungsausschuß bestimmt die Fristen, innerhalb deren die Wiederholungsprüfungen abgelegt werden sollen. Die erste Wiederholungsprüfung soll innerhalb von zwei Semestern nach Abschluß der nicht bestandenen Fachprüfung abgeschlossen sein.

(2) Versäumt der Kandidat, sich innerhalb von drei Jahren nach dem fehlgeschlagenen Versuch oder – bei Nichtbestehen mehrerer Fachprüfungen – nach der letzten nicht bestandenen Fachprüfung zur Wiederholungsprüfung zu melden, verliert er den Prüfungsanspruch, es sei denn, er weist nach, daß er das Versäumnis dieser Frist nicht zu vertreten hat. Die erforderlichen Feststellungen trifft der Prüfungsausschuß.

## § 16 Erwerb der fachgebundenen Hochschulreife

Studenten, die die Fachhochschulreife besitzen, erwerben nach Maßgabe der Verordnung über den Erwerb der fachgebundenen Hochschulreife während des Studiums in integrierten Studiengängen vom 23. September 1981 (GV. NW. S. 596), geändert durch Verordnung vom 2. Mai 1984 (GV. NW. S. 300), die fachgebundene Hochschulreife, wenn sie nach dem Grundstudium in dem integrierten Studiengang Technomathematik den erfolgreichen Abschluß von Brückenkursen in drei Fächern nachweisen und die Diplom-Vorprüfung (§ 11) 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 enthält. Das Zeugnis ist vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen. Als Datum des Zeugnisses ist der Tag anzugeben, an dem die letzte zur Diplom-Vorprüfung gehörende 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 der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dem Kandidaten 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 oder über den Verlust des Prüfungsanspruchs ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

(4) Hat der Kandidat die Diplom-Vorprüfung nicht bestanden, so wird ihm auf Antrag gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise und 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 kann nur zugelassen werden, wer

1. das Zeugnis der Hochschulreife (allgemeine Hochschulreife oder einschlägige fachgebundene Hochschulreife) besitzt oder die Einstufungsprüfung (§ 7 Abs. 7) bestanden hat;
  2. die Diplom-Vorprüfung im integrierten Studiengang Technomathematik oder eine gemäß § 7 Abs. 3 als gleichwertig angerechnete Prüfung bestanden hat;
  3. an der Universität – Gesamthochschule – Paderborn für den integrierten Studiengang Technomathematik eingeschrieben oder gemäß § 70 Abs. 2 WissHG als Zweithörer für diesen Studiengang zugelassen ist;
  4. an folgenden Lehrveranstaltungen nach näherer Bestimmung der Studienordnung mit Erfolg teilgenommen hat:
    - 4.1 in den mathematischen Fächern:
      - 4.1.1 Funktionalanalysis I, Numerik II und Differentialgleichungen II (zwei Übungsscheine),
      - 4.1.2 Mathematisches Grundpraktikum und Fortgeschrittenenpraktikum (ein Praktikumsschein),
      - 4.1.3 Seminar (Seminarschein),
    - 4.2 bei Wahl des technischen Studienschwerpunktes Maschinenbau:
      - 4.2.1 Konstruieren mit dem Rechner (CAD) (Übungsschein),
      - 4.2.2 Maschinendynamik II (Leistungsschein);
  5. eine mit mindestens „ausreichend“ bewertete Studienarbeit gemäß § 19 aus dem gewählten technischen Studienschwerpunkt vorlegt.
- (2) In dem Antrag auf Zulassung zur Diplomprüfung sind der gewählte technische Studienschwerpunkt sowie bei Wahlmöglichkeiten die vom Kandidaten gewählten Prüfungsfächer gemäß § 20 und gegebenenfalls die Zusatzfächer gemäß § 24 zu bezeichnen.
- (3) Im übrigen gelten die §§ 9 und 10 entsprechend.

#### § 19

#### Studienarbeit

- (1) In der Studienarbeit in dem technischen Studienschwerpunkt soll der Kandidat zeigen, daß er in der Lage ist, unter Anleitung ein ingenieurwissenschaftliches Thema nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und die Ergebnisse klar und verständlich darzustellen. Der Kandidat kann für die Studienarbeit den Themensteller vorschlagen. Auf den Vorschlag des Kandidaten soll nach Möglichkeit Rücksicht genommen werden.
- (2) Die Bearbeitungszeit für die Studienarbeit im technischen Studienschwerpunkt Elektrotechnik 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 zurückgegeben werden. Auf begründeten Antrag des Kandidaten kann der Vorsitzende des Prüfungsausschusses die Dauer der Studienarbeit um maximal drei Wochen verlängern; der Themensteller der Studienarbeit ist zu hören.
- (3) Studienarbeiten im technischen Studienschwerpunkt Elektrotechnik werden von den Mitgliedern des Fachbereichs Elektrotechnik ausgegeben, die in den Vertiefungsrichtungen Automatisierungstechnik bzw. Nachrichtentechnik tätig sind; § 21 Abs. 2 gilt entsprechend.
- (4) Die Bearbeitungszeit für die Studienarbeit im technischen Studienschwerpunkt Maschinenbau beträgt 300 Stunden.
- (5) Studienarbeiten im technischen Studienschwerpunkt Maschinenbau werden von den Mitgliedern des Fachbereichs Maschinentechnik ausgegeben, die in den Vertiefungsrichtungen Mechanik bzw. Regelungstechnik tätig sind; § 21 Abs. 2 gilt entsprechend.
- (6) Der Kandidat soll sich selbst um ein Thema für eine Studienarbeit bemühen. Auf Antrag sorgt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses in Abstimmung mit den Mitgliedern des Prüfungsausschusses des Fachbereichs, dem der technische Studienschwerpunkt zuzuordnen ist, dafür, daß der Kandidat ein Thema erhält.
- (7) § 22 Abs. 1 gilt entsprechend.
- (8) Die Studienarbeit ist vom Themensteller gemäß § 14 Abs. 1 zu benoten.

#### § 20

#### Umfang und Art der Diplomprüfung

(1) Die Diplomprüfung besteht aus

1. den Fachprüfungen (Absatz 2),
  2. der Diplomarbeit (§ 21)
- und wird zeitlich in beliebiger Reihenfolge abgelegt. Wird die Diplomarbeit als erste Prüfungsleistung der Diplomprüfung erbracht, sind die Fachprüfungen innerhalb von sechs Monaten nach Abgabe der Diplomarbeit zu beginnen (§ 22 Abs. 1). Werden die Fachprüfungen vor Ausgabe der Diplomarbeit abgelegt, ist diese innerhalb von sechs Monaten nach der letzten Fachprüfung auszugeben (§ 21 Abs. 9).

(2) Die Fachprüfungen erstrecken sich auf folgende Fächer:

1. Mathematik I,
  2. Mathematik II
- sowie
- a) bei Wahl des technischen Studienschwerpunktes Elektrotechnik:
    - aa) bei Wahl der Vertiefungsrichtung Automatisierungstechnik:
      3. Datentechnik,
      4. Regelungstechnik AII, BII,
      5. Prozeßautomatisierung AII, BII,
      6. Stochastische Regelungstheorie A, B,
      7. Wahlpflichtfach gemäß Nummer 1 der **Anlage** zur Diplomprüfungsordnung,
    - ab) bei Wahl der Vertiefungsrichtung Nachrichtentechnik:
      3. Datentechnik,
      4. Nachrichtentechnik A, B,
      5. Feldtheorie A, B,
      6. Nachrichtenübertragung A, B,
      7. Wahlpflichtfach gemäß Nummer 1 der **Anlage** zur Diplomprüfungsordnung
  - b) bei Wahl des technischen Studienschwerpunktes Maschinenbau:
    3. Regelungstechnik II, Angewandte Regelungstechnik,
    4. Wärmeübertragung 1,
    5. Kontinuumsmechanik 1 (Elastomechanik),
    6. eines der folgenden Fächer nach Wahl des Kandidaten:
- oder
- ba) Vertiefungsfach Mechanik mit einzelnen Prüfungsleistungen in
    - Kontinuumsmechanik 2 sowie wahlweise Kontinuumsmechanik 3 oder Numerische Methoden der Festigkeitslehre,
    - Teilgebiet eines Wahlpflichtfaches gemäß Nummer 2 der **Anlage** zur Diplomprüfungsordnung
  - bb) Vertiefungsfach Regelungstechnik mit einzelnen Prüfungsleistungen in
    - Rechnerunterstützter Entwurf von Mehrgrößenreglern, Systemtechnik,
    - Teilgebiet eines Wahlpflichtfaches gemäß Nummer 2 der **Anlage** zur Diplomprüfungsordnung.

Der Prüfungsausschuß kann auf Antrag ein nicht in der Anlage aufgeführtes Fach als Wahlpflichtfach zulassen, sofern dieses in einem sinnvollen Zusammenhang mit dem Studienschwerpunkt steht.

(3) Die Fachprüfung Mathematik I ist eine mündliche Prüfung von in der Regel mindestens 55 und höchstens 65 Minuten Dauer und wird vor zwei Prüfern abgelegt. Die Fachprüfungen in Mathematik II, im Wahlpflichtfach gemäß Nummer 1 der **Anlage** zur Diplomprüfungsordnung und in Kontinuumsmechanik 1 (Elastomechanik) sowie die Prüfungen in einem Teilgebiet eines Wahlpflichtfaches gemäß Nummer 2 der **Anlage** zur Diplomprüfungsordnung sind mündliche Prüfungen von in der Regel mindestens 20 und höchstens 40 Minuten Dauer. Die Prüfungen in Kontinuumsmechanik 2, Kontinuumsmechanik 3, Numerische Methoden der Festigkeitslehre, „Rechnerunterstützter Entwurf von Mehrgrößenreglern, Systemtechnik“ sind mündliche Prüfungen von in der Regel mindestens 55 und höchstens von 65 Minuten Dauer. Die Fachprüfungen in Datentechnik, Regelungstechnik AII, BII, Prozeßautomatisierung AII, BII, Stochastische Regelungstheorie A, B, Nachrichtentechnik A, B, Feldtheorie A, B, Nachrichtenübertragung A, B bestehen in je einer Klausurarbeit im Umfang von zweieinhalb Zeitstunden. Die Fachprüfung in „Regelungstechnik II, Angewandte Regelungstechnik“ besteht in einer Klausurarbeit im Umfang von vier Zeitstunden. Die Fachprüfung in Wärmeübertragung 1 besteht in einer Klausurarbeit von zwei Zeitstunden.

(4) Die Fachprüfungen erstrecken sich

1. im Fach Mathematik auf folgende Inhalte:
    - 1.1 in der Fachprüfung Mathematik I soll der Kandidat Kenntnisse über drei weiterführende Veranstaltungen (je 4 SWS ohne Übungen) des Hauptstudiums (Studienabschnitt zwischen der Diplom-Vorprüfung und der Diplomprüfung) nachweisen,
    - 1.2 in der Fachprüfung Mathematik II soll der Kandidat Kenntnisse über zwei vertiefende Veranstaltungen (je 4 SWS ohne Übungen) des Hauptstudiums nachweisen;
  2. in den Fächern des technischen Studienschwerpunktes Elektrotechnik auf die Inhalte der ihnen jeweils zuzuordnenden Lehrveranstaltungen;
  3. in den Fächern des technischen Studienschwerpunktes Maschinenbau auf die Inhalte der ihnen jeweils zuzuordnenden Lehrveranstaltungen.
- (5) Macht ein Kandidat durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft, daß er wegen ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, kann der Vorsitzende des Prüfungsausschusses gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen.

## § 21 Diplomarbeit

- (1) Die Diplomarbeit soll zeigen, daß der Kandidat in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus seinem Fach selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.
- (2) Die Diplomarbeit kann von jedem Professor oder habilitierten Hochschulassistenten oder habilitierten wissenschaftlichen Mitarbeiter ausgegeben und betreut werden, der im Fachbereich Mathematik-Informatik der Universität – Gesamthochschule – Paderborn hauptamtlich oder hauptberuflich tätig ist und der im Hauptstudium des integrierten Studiengangs Technomathematik selbständig Lehrveranstaltungen abgehalten hat.
- (3) Dem Kandidaten ist Gelegenheit zu geben, Vorschläge für das Thema der Diplomarbeit zu machen.
- (4) Der Prüfungsausschuß kann auf Antrag des Kandidaten gestatten, daß die Diplomarbeit auch von Professoren oder habilitierten Hochschulassistenten oder habilitierten wissenschaftlichen Mitarbeitern, die im Fachbereich Elektrotechnik in der Vertiefungsrichtung Automatisierungstechnik oder Nachrichtentechnik oder im Fachbereich Maschinentechnik in der Vertiefungsrichtung Mechanik oder Regelungstechnik tätig sind, ausgegeben und betreut wird.
- (5) Soll die Diplomarbeit in einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden, bedarf es hierzu der Zustimmung des Prüfungsausschusses.
- (6) Auf Antrag sorgt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, daß ein Kandidat rechtzeitig ein Thema für eine Diplomarbeit erhält.
- (7) Die Diplomarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen 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.
- (8) Die Diplomarbeit kann erst nach Zulassung des Kandidaten zur Diplomprüfung ausgegeben werden. Die Ausgabe einer Diplomarbeit erfolgt über den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Der Themensteller teilt dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses schriftlich das Thema einer Diplomarbeit mit. Diese Mitteilung soll kurze Angaben über die Aufgabenstellung, die Bedeutung des zu erwartenden Ergebnisses und die zur Lösung zu verwendenden Methoden enthalten. Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses kann mit dem Themensteller Rücksprache über das Thema nehmen. Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen.
- (9) Die Bearbeitungszeit für die Diplomarbeit beträgt 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 zurückgegeben werden. Ausnahmsweise kann der Prüfungsausschuß im Einzelfall auf begründeten Antrag die Bearbeitungszeit um bis zu drei Monate verlängern.
- (10) Bei der Abgabe der Diplomarbeit hat der Kandidat 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.

## § 22 Annahme und Bewertung der Diplomarbeit

- (1) Die Diplomarbeit ist fristgemäß beim Prüfungsausschuß in zweifacher Ausfertigung abzuliefern; der Abgabetermin ist aktenkundig zu machen. Wird die Diplomarbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt sie als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.
- (2) Die Diplomarbeit ist von zwei Prüfern zu begutachten und zu bewerten. Einer der Prüfer soll der Themensteller sein. Der zweite Prüfer wird vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses nach Rücksprache mit dem Themensteller bestimmt. Die einzelne Bewertung ist entsprechend § 14 Abs. 1 vorzunehmen und schriftlich zu begründen. Die Note der Diplomarbeit wird aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gebildet, sofern die Differenz nicht mehr als 1,0 beträgt. Beträgt die Differenz mehr als 1,0, wird vom Prüfungsausschuß nach Rücksprache mit dem Themensteller ein dritter Prüfer zur Bewertung der Diplomarbeit bestimmt. Die Prüfungskommission entscheidet dann über die endgültige Bewertung auf der Grundlage der drei Einzelbewertungen.

## § 23 Klausurarbeiten und mündliche Prüfungen

Für die Klausurarbeiten und die mündlichen Prüfungen im Rahmen der Diplomprüfung gelten die §§ 12 und 13 entsprechend.

## § 24 Zusatzfächer

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

## § 25 Bewertung der Prüfungsleistungen

- (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 Note für die Fachprüfung gemäß § 20 Abs. 2 Buchstabe b Nr. 6 Buchstaben ba bzw. bb errechnet sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelnoten, wobei die Note der ersten Prüfungsleistung doppelt gewichtet wird.
- (3) Die Gesamtnote wird aus dem arithmetischen Mittel der Fachnoten und der Note der Diplomarbeit gebildet, wobei die Note der Fachprüfung Mathematik I doppelt und die Note der Diplomarbeit dreifach gewichtet wird. Im übrigen gilt § 14 Abs. 4 und 5 entsprechend.
- (4) 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 und die Prüfungskommission mit diesem Gesamturteil einverstanden ist.

## § 26 Wiederholung der Diplomprüfung

- (1) Die Fachprüfungen und die Diplomarbeit können bei „nicht ausreichenden“ Leistungen einmal wiederholt werden. Eine Rückgabe des Themas der Diplomarbeit in der in § 21 Abs. 9 Satz 3 genannten Frist ist jedoch nur zulässig, wenn der Kandidat bei der Anfertigung seiner ersten Diplomarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hatte.
- (2) Eine zweite Wiederholung der Diplomarbeit ist ausgeschlossen. Die Fachprüfungen können ein zweites Mal wiederholt werden, wenn der Kandidat in mindestens einem der Prüfungsfächer die Fachnote „ausreichend“ (4,0) oder eine bessere Fachnote erhalten hat.
- (3) Die Fristen, innerhalb deren die Wiederholungsprüfungen abgelegt werden sollen, bestimmt der Prüfungsausschuß. § 15 Abs. 1 Satz 3 und Abs. 2 gilt entsprechend.
- (4) Für mündliche Wiederholungsprüfungen kann der Kandidat einen neuen Prüfer vorschlagen. § 6 Abs. 3 Satz 2 und 3 gilt entsprechend.

## § 27 Zeugnis

- (1) Hat der Kandidat die Diplomprüfung bestanden, erhält er ein Zeugnis, welches die in den Fachprüfungen erzielten Noten, das Thema und die Note der Diplomarbeit, die Namen der beteiligten Prüfer und die Gesamtbewertung enthält. In dem Zeugnis ist die Länge der Regelstudienzeit anzugeben. Über die Form des Zeugnisses entscheidet der Prüfungsausschuß.
- (2) § 17 gilt entsprechend.
- (3) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist.

## § 28 Diplom

- (1) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird dem Kandidaten ein Diplom mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des Diplomgrades gemäß § 2 beurkundet.
- (2) Das Diplom wird von dem Dekan des Fachbereichs Mathematik-Informatik und dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Hochschule versehen.

## IV. Schlußbestimmungen

### § 29 Ungültigkeit der Diplom-Vorprüfung und der Diplomprüfung

- (1) Hat der Kandidat bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann der Prüfungsausschuß nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung der Kandidat getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne daß der Kandidat hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat der Kandidat die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuß unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen vom 21. Dezember 1976 (GV. NW. S. 438) in der jeweils geltenden Fassung über die Rechtsfolgen.
- (3) Vor einer Entscheidung ist 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.

### § 30

#### Einsicht in die Prüfungsakten

(1) Nach Abschluß des Prüfungsverfahrens wird dem Kandidaten auf Antrag Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten der Prüfer und in die Prüfungsprotokolle gewährt.

(2) Der Antrag ist binnen eines Monats nach Aushändigung des Prüfungszeugnisses beim Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen. Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

### § 31

#### Aberkennung des Diplomgrades

Die Aberkennung des Diplomgrades richtet sich nach den gesetzlichen Bestimmungen. Über die Aberkennung entscheidet der Fachbereichsrat des Fachbereichs Mathematik-Informatik.

### § 32

#### Inkrafttreten und Veröffentlichung

(1) Diese Prüfungsordnung tritt am 1. Oktober 1986 in Kraft.

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

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fachbereichsrates des Fachbereichs Mathematik-Informatik vom 2. 6. 1986, des Fachbereichsrates des Fachbereichs Elektrotechnik-Elektronik vom 26. 5. 1986, des Fachbereichsrates des Fachbereichs Maschinentechnik I vom 11. 6. 1986 und des Senats der Universität – Gesamthochschule – Paderborn vom 16. 7. 1986 sowie der Genehmigung des Ministers für Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen vom 26. 5. 1986 – II B 3–8124.26.

Paderborn, den 21. Juli 1986

Der Rektor  
Prof. Dr. Friedrich Buttler

### Anlage

#### zur Diplommprüfungsordnung für den integrierten Studiengang Technomathematik an der Universität – Gesamthochschule – Paderborn

#### Katalog der Wahlpflichtfächer der Diplommprüfung

1. Wahlpflichtfächer im technischen Studienschwerpunkt **Elektrotechnik** sind
  - 1.1 Abtastregelungen
  - 1.2 Akustische Mustererkennung
  - 1.3 Antennentechnik
  - 1.4 Anwendung von Mikrorechnern in der Regelungstechnik
  - 1.5 Ausgewählte Kapitel der Kontrolltheorie
  - 1.6 Digitale Filter
  - 1.7 Elektrodynamik der Materie
  - 1.8 Elektromagnetische Wellen I
  - 1.9 Elektromagnetische Wellen II
  - 1.10 Flugregelung
  - 1.11 Funkortungsverfahren
  - 1.12 Halbleiterspeicher – Aufbau und Anwendung
  - 1.13 Impulstechnik
  - 1.14 Korrelationsverfahren
  - 1.15 Mikroprogrammierung
  - 1.16 Mikrowellenleiter und Lichtwellenleiter
  - 1.17 Modellbildung dynamischer Prozesse
  - 1.18 Nachrichtentechnik in Mensch-Maschine-Systemen
  - 1.19 Nachrichtenverarbeitende Systeme
  - 1.20 Neue Entwicklungen in der Nachrichtentechnik
  - 1.21 Nichtlineare Bauelemente der Elektronik
  - 1.22 Numerische Verfahren der Feldberechnung
  - 1.23 Numerische Verfahren der Regelungstechnik
  - 1.24 Optisch-elektrische Wandler
  - 1.25 Optische Mustererkennung
  - 1.26 Oszilloskopen-Meßtechnik
  - 1.27 Prozeßdatenverarbeitung mit problemorientierten Sprachen
  - 1.28 Qualitätssicherung – Attributprüfung
  - 1.29 Qualitätssicherung – Messende Prüfung
  - 1.30 Quantentheorie für Elektrotechniker
  - 1.31 Rechnergestützter Entwurf optimaler Systeme
  - 1.32 Regelung in der Verfahrenstechnik
  - 1.33 Rundfunk- und Fernsehtechnik
  - 1.34 Schaltungen mit Operationsverstärkern
  - 1.35 Sensortechnik
  - 1.36 Softwaresysteme
  - 1.37 Stabilitätstheorie
  - 1.38 Störungen in digitalen Systemen
  - 1.39 Strukturierte Programmierung
  - 1.40 Systemtechnik (Systems Engineering)
  - 1.41 Technologie der Nachrichtensysteme
  - 1.42 Zustandsregelung
2. Wahlpflichtfächer im technischen Studienschwerpunkt **Maschinenbau** sind
  - 2.1 Antriebstechnik II
  - 2.2 Berechnungsverfahren für Konstruktionswerkstoffe
  - 2.3 Digitale Steuerungen und Regelungen
  - 2.4 Experimentelle Methoden der Elastomechanik
  - 2.5 Finite Elemente und ASKA-Anwendung
  - 2.6 Flächentragwerke
  - 2.7 Handhabungssysteme
  - 2.8 Kontinuumsmechanik 2
  - 2.9 Kontinuumsmechanik 3
  - 2.10 Mechanik der Umformvorgänge
  - 2.11 Mehrphasenströmung
  - 2.12 Numerische Methoden der Festigkeitslehre
  - 2.13 Rechnergesteuerter Entwurf von Mehrgrößenreglern
  - 2.14 Systemtechnik
  - 2.15 Technische Reaktionsführung
  - 2.16 Wärmeübertragung 2