

Diplomprüfungsordnung

für den integrierten Studiengang Technomathematik an der
Universität - Gesamthochschule Paderborn

Vom 27. März 1998

Auf Grund 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:

Inhaltsverzeichnis

I. Allgemeines

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

II. Diplom-Vorprüfung

§ 9 Zulassung zur Diplom-Vorprüfung	7
§ 10 Zulassungsverfahren	9
§ 11 Ziel, Umfang und Art der Prüfung	9
§ 12 Klausurarbeiten	11
§ 13 Mündliche Prüfung	11
§ 14 Bewertung der Prüfungsleistungen	12
§ 15 Wiederholung der Diplom-Vorprüfung	13
§ 16 Erwerb der fachgebundenen Hochschulreife	13
§ 17 Zeugnis	13

III. Diplomprüfung

§ 18 Zulassung zur Diplomprüfung	14
§ 19 Umfang und Art der Diplomprüfung	15
§ 20 Diplomarbeit	17
§ 21 Annahme und Bewertung der Diplomarbeit	18
§ 22 Klausurarbeiten und mündliche Prüfungen	19
§ 23 Zusatzfächer	19
§ 24 Bewertung der Prüfungsleistungen	19
§ 25 Wiederholung der Diplomprüfung	20
§ 26 Freiversuch	20
§ 27 Zeugnis	21
§ 28 Diplomurkunde	21

IV. Schlussbestimmungen

§ 29 Ungültigkeit der Diplom-Vorprüfung und der Diplomprüfung	21
§ 30 Einsicht in die Prüfungsakten	22
§ 31 Übergangsbestimmungen	22
§ 32 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung	22

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 Prüfling die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat und die fachlichen Zusammenhänge seines Fachs überblickt.
- (2) Durch die Diplomprüfung soll insbesondere festgestellt werden, ob der Prüfling vertiefte Kenntnisse in einem Teilgebiet der Mathematik und Kenntnisse in der gewählten technischen Studienrichtung gemäß Absatz 4 erworben hat und in der Lage ist, nach wissenschaftlichen Methoden und Erkenntnissen selbstständig zu arbeiten.
- (3) Das Studium soll dem Prüfling unter Berücksichtigung der Anforderungen und Veränderungen in der Berufswelt die erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden so ermitteln, dass er zu wissenschaftlicher Arbeit, zur kritischen Einordnung der wissenschaftlichen Erkenntnis und zu verantwortlichem Handeln befähigt wird.
- (4) Der integrierte Studiengang Technomathematik besteht aus den Studienrichtungen Mathematik/Elektrotechnik und Mathematik/Maschinenbau. Es soll dem Prüfling die Fähigkeit vermittelt werden, mathematische Methoden auf ingenieurwissenschaftliche Fragestellungen anzuwenden.

§ 2 Diplomgrad

Auf Grund der bestandenen Diplomprüfung wird der akademische Grad „Diplom-Mathematikerin“ bzw. „Diplom-Mathematiker“ (abgekürzt: „Dipl.-Math.“) verliehen.

§ 3 Regelstudienzeit und Studienumfang

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Diplomprüfung neun Semester.
- (2) Der integrierte Studiengang Technomathematik gliedert sich in ein Grundstudium und ein Hauptstudium. Das Grundstudium umfasst vier Semester, das Hauptstudium umfasst einschließlich Prüfungszeitraum fünf Semester.
- (3) Der Studienumfang beträgt bei Wahl der Studienrichtung Mathematik/Elektrotechnik 177 Semesterwochenstunden (SWS); davon entfallen auf den Pflichtbereich ca. 102 SWS, auf den Wahlpflichtbereich ca. 57 SWS und auf den nicht prüfungsrelevanten Wahlbereich ca. 18 SWS. Auf den Pflicht- und Wahlpflichtbereich im Fach Mathematik entfallen ca. 80 SWS, und auf den Pflicht- und Wahlpflichtbereich im Fach Elektrotechnik entfallen hierbei ca. 79 SWS. Der Studienumfang beträgt bei Wahl der Studienrichtung Mathematik/Maschinenbau 167 SWS; davon entfallen auf den Pflichtbereich ca. 103 SWS, auf den Wahlpflichtbereich ca. 50 SWS und auf den nicht prüfungsrelevanten Wahlbereich ca. 17 SWS. Auf den Pflicht- und Wahlpflichtbereich im Fach Mathematik entfallen ca. 83 SWS, auf den Pflicht- und Wahlpflichtbereich im Fach Maschinenbau entfallen ca. 70 SWS.
- (4) In der Studienordnung sind die Studieninhalte so auszuwählen und zu begrenzen, dass das Studium in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann. Dabei ist zu Gewähr leisten, dass der Prüfling im Rahmen dieser Prüfungsordnung nach eigener Wahl Schwerpunkte setzen kann und Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen in einem ausgeglichenen Verhältnis zur selbstständigen 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.
- (2) Die Diplom-Vorprüfung soll in der Regel vor Beginn der Vorlesungszeit des fünften Studiensemesters abgeschlossen sein.
- (3) Fachprüfungen der Diplomprüfung können in der Regel erst nach Bestehen der Diplom-Vorprüfung abgelegt werden. über Ausnahmen - etwa bei Wechsel des technischen Faches - entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (4) Alle Prüfungen werden studienbegleitend abgelegt.
- (5) Diplom-Vorprüfung und Diplomprüfung erstrecken sich auf Fachprüfungen in Mathematik und dem gewählten technischen Fach.
- (6) Die Meldung zu den Fachprüfungen der Diplom-Vorprüfung und der Diplomprüfung soll jeweils spätestens vier Wochen vor dem jeweiligen Prüfungstermin erfolgen. Vor der Meldung zur ersten Fachprüfung der Diplom-Vorprüfung bzw. der Diplomprüfung ist der schriftliche Antrag auf Zulassung zur Prüfung (§ 9 bzw. § 18) beim Prüfungsausschuss zu stellen. Der Prüfling kann sich bis spätestens eine Woche vor dem jeweiligen Prüfungstermin ohne Angabe von Gründen von der Fachprüfung abmelden.
- (7) Die Prüfungen können vor den in § 3 Abs. 1 genannten Terminen abgelegt werden, sofern die für die Zulassung erforderlichen Leistungsnachweise und Teilnahmebescheinigungen nachgewiesen werden.
- (8) Für die Ablegung von Fachprüfungen und den Erwerb von Leistungsnachweisen sind in jedem Semester Prüfungstermine wie in den Prüfungsordnungen der entsprechenden integrierten Diplomstudiengänge Elektrotechnik bzw. Maschinenbau bzw. Mathematik anzubieten.

§ 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 der oder dem Vorsitzenden, deren Stellvertreterin oder Stellvertreter oder dessen Stellvertreterin oder Stellvertreter und fünf weiteren Mitgliedern. Als Mitglieder gehören dem Prüfungsausschuss an zwei Professorinnen oder Professoren – eine oder einer von ihnen als Vorsitzende oder Vorsitzender – des Fachbereichs 17 Mathematik-Informatik, eine Professorin oder ein Professor des Fachbereichs 14 Elektrotechnik, eine Professorin oder ein Professor des Fachbereichs 10 Maschinentechnik I, eine im integrierten Studiengang Technomathematik tätige wissenschaftliche Mitarbeiterin oder ein im integrierten Studiengang Technomathematik tätiger wissenschaftlicher Mitarbeiter und zwei Studierende des integrierten Studiengangs Technomathematik. Entsprechend werden für die Mitglieder des Prüfungsausschusses mit Ausnahme der Vorsitzenden oder des Vorsitzenden und deren Stellvertreterin oder Stellvertreter oder dessen Stellvertreterin oder Stellvertreter Vertreterinnen oder 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 Professorinnen oder Professoren und aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen oder 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 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 Fachbe-

reiche 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 die Vorsitzende oder den Vorsitzenden übertragen; dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche und den Bericht an die Fachbereichsräte.

- (4) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden oder deren Stellvertreterin oder Stellvertreter oder dessen Stellvertreterin oder Stellvertreter und zwei weiteren Professorinnen oder Professoren mindestens ein weiteres stimmberechtigtes Mitglied anwesend ist. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der oder des Vorsitzenden. Die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses wirken bei pädagogisch-wissenschaftlichen Entscheidungen, insbesondere bei der Beurteilung, Anerkennung oder Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, der Festlegung von Prüfungsaufgaben und der Bestellung von Prüferinnen oder Prüfern und Beisitzerinnen oder Beisitzern, nicht mit.
- (5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungen beizuwohnen.
- (6) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nichtöffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses, ihre Stellvertreterinnen oder Stellvertreter, die Prüferinnen oder Prüfer und die Beisitzerinnen oder Beisitzer unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

§ 6 Prüferinnen oder Prüfer und Beisitzerinnen oder Beisitzer

- (1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüferinnen oder Prüfer und die Beisitzerinnen oder Beisitzer. Er kann die Bestellung der oder dem Vorsitzenden übertragen. Zur Prüferin oder zum Prüfer darf nur bestellt werden, wer mindestens die entsprechende Diplomprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt und, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern, eine selbstständige Lehrtätigkeit an der Universität - Gesamthochschule Paderborn ausgeübt hat. Zur Beisitzerin oder zum Beisitzer darf nur bestellt werden, wer die entsprechende Diplomprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt hat.
- (2) Die Prüferinnen oder Prüfer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.
- (3) Der Prüfling kann für die Diplomarbeit und die mündlichen Prüfungen die Prüferin oder den Prüfer oder eine Gruppe von Prüferinnen oder Prüfern vorschlagen. Auf die Vorschläge des Prüflings soll nach Möglichkeit Rücksicht genommen werden. Die Vorschläge begründen jedoch keinen Anspruch. Die vorgeschlagenen Prüferinnen oder Prüfer sind anzuhören.
- (4) Die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, dass dem Prüfling die Namen der Prüferinnen oder Prüfer rechtzeitig, mindestens zwei Wochen vor dem Termin der jeweiligen Prüfung, bekannt gegeben werden.
- (5) Alle Prüferinnen oder Prüfer, die an der Prüfung eines Prüflings beteiligt sind, bilden eine Prüfungskommission.

§ 7 Anrechnung von Studienzeiten 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 Geltungsbereiches 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 Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen maßgebend. Soweit Äquivalenzvereinbarungen nicht vorliegen, entscheidet der Prüfungsausschuss. 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 Prüfling 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. An Stelle der Diplom-Vorprüfung können in begründeten Ausnahmefällen andere Prüfungsleistungen angerechnet werden, soweit die Gleichwertigkeit nachgewiesen wird. Absatz 2 Satz 3 bis 5 gilt entsprechend.
- (4) Prüfungsleistungen in Diplomprüfungen, die der Prüfling 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 Hochschulrektorenkonferenz 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) Zuständig für Anrechnungen nach den Absätzen 1 bis 6 ist der Prüfungsausschuss. Vor Feststellungen über die Gleichwertigkeit sind Zuständige Fachvertreterinnen oder Fachvertreter zu hören.
- (8) Studienbewerberinnen oder Studienbewerber, die auf Grund 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.
- (9) 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.
- (10) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 bis 6 und 8 besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung.

§ 8 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

- (1) 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 Prü-

fung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

- (2) Der Prüfling kann sich bis spätestens eine Woche vor dem jeweiligen Prüfungstermin ohne Angabe von Gründen von der Fachprüfung abmelden.
- (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. 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. Ein Prüfling, der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer oder Aufsicht Führenden 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.
- (5) Der Prüfling kann innerhalb von 14 Tagen verlangen, dass Entscheidungen nach Absatz 4 Satz 1 und 2 vom Prüfungsausschuss überprüft werden. Belastende Entscheidungen sind dem Prüfling unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Vor der Entscheidung ist dem Prüfling Gelegenheit zum rechtlichen Gehör zu geben.

II. Diplom-Vorprüfung

§ 9 Zulassung zur Diplom-Vorprüfung

- (1) Zu den Fachprüfungen der Diplom-Vorprüfung kann nur zugelassen werden, wer
 1. das Zeugnis der Hochschulreife (allgemeine oder einschlagige fachgebundene Hochschulreife), der Fachhochschulreife oder ein durch Rechtsvorschrift oder von zuständigen staatlichen Stellen als gleichwertig anerkanntes Zeugnis besitzt,
 2. der Universität - Gesamthochschule Paderborn für den integrierten Studiengang Technomathematik eingeschrieben oder gemäß § 70 Abs. 2 UG als Zweithörerin oder Zweithörer in diesem Studiengang zugelassen ist,
 3. in folgenden Fächern je einen Leistungsnachweis erworben hat:
 - 3.1 Mathematik:
 - 3.1.1 Analysis I
 - 3.1.2 Analysis II, III (1 Leistungsnachweis)
 - 3.1.3 Lineare Algebra I
 - 3.1.4 Numerik oder Einführung in die Stochastik
 - 3.1.5 Differenzialgleichungen
 - 3.2 bei Wahl des technischen Fachs Elektrotechnik:
Experimentalphysik A oder B
 - 3.3 bei Wahl des technischen Fachs Maschinenbau:
 - 3.3.1 Grundlagen der Elektrotechnik oder Elektronik
 - 3.3.2 Technische Darstellung 2

Die Bedingungen für den Erwerb eines Leistungsnachweises sind von der oder dem verantwortlich Lehrenden zu Beginn der Lehrveranstaltung zu regeln

4. Teilnahmebescheinigung für folgende Veranstaltungen vorlegt

- 4.1 Mathematik:
 - 4.1.1 Programmierkurs
 - 4.1.2 Mathematik am Computer
- 4.2 bei Wahl des technischen Fachs Elektrotechnik:
 - 4.2.1 Grundlagenpraktikum
- 4.3 bei Wahl des technischen Fachs Maschinenbau:
 - 4.3.1 keine Teilnahmescheine.

Die Bedingungen für den Erwerb eines Teilnahmescheins sind von der oder dem verantwortlich Lehrenden zu Beginn der Lehrveranstaltung zu regeln.

- (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 die Vorsitzende oder 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. das Studienbuch,
 - 3. eine Erklärung darüber, ob der Prüfling bereits eine Diplom-Vorprüfung oder Diplomprüfung in einem anderen 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,
 - 4. eine Erklärung, ob der Prüfling der Zulassung von Zuhörerinnen oder Zuhörern bei der mündlichen Prüfung widerspricht,
 - 5. eine Erklärung über die gewählten Prüferinnen oder Prüfer und Prüfungsfächer.
- (4) Ist es dem Prüfling 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. 3 Satz 5 dessen Vorsitzende oder 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. 3.1 und Nr. 3.2. bzw. Nr. 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.
- (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 dem Studiengang Technomathematik oder einem verwandten oder vergleichbaren Studiengang an einer wissenschaftlichen Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes endgültig nicht bestanden hat oder
 - (d) der Prüfling sich bereits an einer anderen Universität in demselben oder einem verwandten Studiengang in einem Prüfungsverfahren befindet. Als Prüfungsverfahren gilt bei studienbegleitenden Prüfungen jede einzelne Fachprüfung sowie die Diplomarbeit; bei Blockprüfungen die gesamte Diplom-Vorprüfung bzw. Diplomprüfung. Eine Exmatrikulation beendet das Prüfungsverfahren nicht.

Die Zulassung darf im Übrigen nur abgelehnt werden, wenn der Prüfling 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 Prüfling 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 IIIsowie
 - (a) bei Wahl des technischen Fachs Elektrotechnik
 4. Grundlagen der Elektrotechnik A, B
 5. wahlweise Halbleiterbauelemente oder Messtechnik
 6. Signal- und Systemtheorie A, B,
 - oder
 - (b) bei Wahl des technischen Fachs Maschinenbau:
 4. Technische Mechanik A
 5. Technische Mechanik BII
 6. Thermodynamik II2.
- (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 Analysis III nach Wahl des Prüflings; der Vorschlag des Prüflings muss das Teilgebiet umfassen, aus dem kein Leistungsnachweis gemäß § 9, Abs. 1 Nr. 3.1.1 vorgelegt wird;
 2. in Mathematik II: Kenntnisse linearer Methoden und ihrer Anwendungen. Die Prüfung kann auf Wunsch des Prüflings geteilt werden; in diesem Fall erstreckt sich die Prüfung Mathematik IIa auf Grundkenntnisse linearer Methoden und die Prüfung Mathematik IIb auf Kenntnisse in der Anwendung linearer Methoden.
 3. in Mathematik III: Grundlagen der Numerik oder Grundlagen der Stochastik; es ist das Teilgebiet zu wählen, aus dem kein Leistungsnachweis gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 3.1.3 vorgelegt wird.
- (4) Die Fachprüfungen in der Studienrichtung Mathematik/Elektrotechnik im Fach Elektrotechnik sind schriftliche Prüfungen und bestehen in je einer Klausurarbeit.
- (5) Die Fachprüfungen in der Studienrichtung Mathematik/Maschinenbau im Fach Maschinenbau sind schriftliche Prüfungen und bestehen in je einer Klausurarbeit.
- (6) Bei einer Prüferin oder einem Prüfer können höchstens zwei Fachprüfungen der Diplom-Vorprüfung abgelegt werden.
- (7) Die Fachprüfungen der Diplom-Vorprüfung werden studienbegleitend abgelegt.
- (8) Besteht in der Studienrichtung Mathematik/Elektrotechnik im Fach Elektrotechnik eine Fachprüfung nur in schriftlichen Prüfungsleistungen, hat der Prüfling sich vor einer Festsetzung der Fachnote „nicht ausreichend“ gemäß § 14 Abs. 2 nach der zweiten Wiederholung der Fachprüfung (§ 15) einer mündlichen Ergänzungsprüfung zu unterziehen, die sich über die ganze Breite des Lehrstoffes des Faches erstrecken kann. Diese Möglichkeit der mündlichen Ergänzungsprüfung ist auf zwei Fachprüfungen beschränkt. Die Termine für mündliche Ergänzungsprüfungen werden von den Prüferinnen oder Prüfern festgesetzt und gleichzeitig mit Bekanntgabe

der Klausurergebnisse mitgeteilt. Die mündlichen Ergänzungsprüfungen sollen spätestens acht Wochen nach der Klausurarbeit durchgeführt sein. für die Abnahme und Bewertung der mündlichen Ergänzungsprüfung gelten die §§ 13 und 14 entsprechend. Ist die mündliche Ergänzungsprüfung mit mindestens „ausreichend“ (bis 4,0) bewertet worden, wird die Fachnote 'ausreichend' (4,0), andernfalls die Fachnote 'nicht ausreichend' (5,0) festgesetzt.

- (9) Macht der Prüfling 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 UG ersetzt werden.

§ 12 Klausurarbeiten

- (1) In den Klausurarbeiten soll der Prüfling 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 Prüfling drei Wochen vor dem Termin der Klausurarbeiten bekannt zu geben.
- (3) Jede Klausurarbeit ist von zwei Prüferinnen oder 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 Bewertung der Klausurarbeiten ist dem Prüfling spätestens nach sechs Wochen mitzuteilen. Innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe der Bewertung ist dem Prüfling Gelegenheit zur Einsicht in seine Klausurarbeit zu geben.
- (5) Die Klausurarbeiten in der Studienrichtung Mathematik/Elektrotechnik im Fach Elektrotechnik in den Fächern Grundlagen der Elektrotechnik A, B, Halbleiterbauelemente, Messtechnik, Signal- und Systemtheorie A, B dauern zweieinhalb Zeitstunden, in der Studienrichtung Mathematik/Maschinenbau im Fach Maschinenbau dauern die Klausurarbeiten über Technische Mechanik A und B II je vier Zeitstunden und dauert die Klausurarbeit über Thermodynamik zwei Zeitstunden.

§ 13 Mündliche Prüfung

- (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 entweder vor zwei Prüferinnen oder Prüfern oder vor einer Prüferin oder einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin oder eines sachkundigen Beisitzers (§ 6 Abs. 1 Satz 4) als Gruppenprüfungen oder als Einzelprüfungen abgelegt. Hierbei wird jeder Prüfling in einem Prüfungsfach grundsätzlich nur von einer Prüferin oder einem Prüfer geprüft. Vor der Festsetzung der Note gemäß § 14 Abs. 1 hat die Prüferin oder der Prüfer die andere Prüferin oder den anderen Prüfer oder die Beisitzerin oder den Beisitzer zu hören.
- (3) Die mündliche Prüfung dauert je Prüfling und Fach in der Regel mindestens 20 und höchstens 40 Minuten.

- (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 Zuhörerinnen oder Zuhörer zugelassen, sofern nicht ein Prüfling 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 Prüferinnen oder 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 auf Grund der Bewertung der einzelnen Prüfungsleistung festgesetzt. Jede Prüfungsleistung ist einzeln zu bestehen. 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) Fachprüfungen, die nicht bestanden sind oder als nicht bestanden gelten, können zweimal wiederholt werden. Fehlversuche in verwandten oder vergleichbaren Studiengängen in demselben

Fach an anderen Universitäten im Geltungsbereich des Grundgesetzes werden angerechnet. Die Wiederholung einer bestandenen Fachprüfung ist nicht zulässig.

- (2) Besteht eine Fachprüfung nur in einer Klausurarbeit, hat der Prüfling sich vor einer Festsetzung der Fachnote „nicht ausreichend“ gemäß § 14 Abs. 2 nach der letzten Wiederholung der Fachprüfung einer mündlichen Ergänzungsprüfung innerhalb von 4 Wochen nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses zu unterziehen. für die Abnahme der mündlichen Ergänzungsprüfung gilt § 13 entsprechend. Auf Grund der mündlichen Ergänzungsprüfung wird die Fachnote „ausreichend“ (4,0) oder die Fachnote „nicht ausreichend“ (5,0) festgesetzt.
- (3) Wiederholungsprüfungen sind innerhalb der nächsten zwei auf den fehlgeschlagenen Prüfungsversuch folgenden Semestern abzulegen. Der Prüfling wird vom Prüfungsausschuss auf diese Frist hingewiesen.

§ 16 Erwerb der fachgebundenen Hochschulreife

Studierende, die die Fachhochschulreife besitzen, erwerben nach Maßgabe der Verordnung über den Erwerb der fachgebundenen Hochschulreife während des Studiums in integrierten Studiengängen in der jeweils geltenden Fassung die fachgebundene Hochschulreife, wenn sie nach dem Grundstudium in dem integrierten Studiengang Technomathematik den erfolgreichen Abschluss von Brückenkursen in drei Fächern nachweisen und die Diplom-Vorprüfung (§ 11 Abs. 4) 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 von der Vorsitzenden oder dem 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 die Vorsitzende oder 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 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 Prüfling 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) oder ein durch Rechtsvorschrift oder von zuständigen staatlichen Stellen als gleichwertig anerkanntes Zeugnis besitzt oder die Einstufungsprüfung (§ 7 Abs. 8) 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 UG als Zweithörerin oder Zweithörer für diesen Studiengang zugelassen ist
 4. in folgenden Fächern einen Leistungsnachweis erworben hat:
 - 4.1 in Mathematik:
 - 4.1.1 Funktionalanalysis I, Stochastik I, Funktionentheorie I (ein Leistungsnachweis)
 - 4.1.2 Mathematisches Grundpraktikum
 - 4.1.3 Numerik II, Partielle Differenzialgleichungen (ein Leistungsnachweis),
 - 4.1.4 Seminar oder Fortgeschrittenenpraktikum
 - 4.2 in Elektrotechnik:
bei Wahl der Vertiefungsrichtung Automatisierungstechnik:
Digitale Regelungen
bei Wahl der Vertiefungsrichtung Informationstechnik:
Digitale Signalverarbeitung
 - 4.3 in Maschinenbau:
CAD
 5. Teilnahmescheine aus folgenden Veranstaltungen vorlegt:
 - 5.1 in Mathematik:
 - 5.1.1 Fortgeschrittenenpraktikum oder Seminar
 - 5.2 in Elektrotechnik
 - 5.2.1 keine Teilnahmescheine
 - 5.3 in Maschinenbau
 - 5.3.1 Maschinenlabor
- (2) Der Antrag auf Zulassung zur Diplomprüfung ist schriftlich beim Prüfungsausschuss zu stellen. Dem Antrag sind beizufügen:
 1. die Nachweise über das Vorliegen der in Absatz 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen,
 2. eine Erklärung darüber, ob der Prüfling bereits eine Diplomprüfung im Studiengang Technomathematik nicht oder endgültig nicht bestanden hat, ob er seinen Prüfungsanspruch durch Versäumen einer Wiederholungsfrist verloren hat oder ob er sich in einem Prüfungsverfahren in demselben Studiengang befindet,
 3. eine Erklärung, ob der Prüfling der Zulassung von Zuhörerinnen oder Zuhörern bei den mündlichen Prüfungen widerspricht.

- (3) Die Zulassung zur Diplomprüfung wird unter dem Vorbehalt ausgesprochen, das dem Prüfungsausschuss bei der Meldung zur letzten Fachprüfung sämtliche Leistungsnachweise vorgelegt werden. Im Übrigen gilt § 10 entsprechend.

§ 19 Umfang und Art der Diplomprüfung

- (1) Die Diplomprüfung besteht aus
1. den Fachprüfungen (Absatz 2, Nr. 1, 2 und a) bzw. b)),
 2. der Diplomarbeit (§ 20)
- 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 (§ 21 Abs. 1). Werden die Fachprüfungen vor Ausgabe der Diplomarbeit abgelegt, ist diese innerhalb von sechs Monaten nach der letzten Fachprüfung auszugeben (§ 20 Abs. 9).
- (2) Die Fachprüfungen erstrecken sich auf folgend Fächer:
1. Mathematik I,
 2. Mathematik II,
- sowie
- a) bei Wahl des technischen Fachs Elektrotechnik:
- aa) bei Wahl der Vertiefungsrichtung Automatisierungstechnik:
 3. Theoretische Elektrotechnik AI,
 4. Technische Informatik AII, BII,
 5. Regelungstechnik AII, BII,
 6. Pflichtwahlfach (4 SWS),
 7. Pflichtwahlfach (4 SWS),
 - ab) bei Wahl der Vertiefungsrichtung Informationstechnik:
 3. Theoretische Elektrotechnik AI,
 4. Technische Informatik AII, BII,
 5. Nachrichtentechnik AII, BII,
 6. Pflichtwahlfach (4 SWS).
 7. Pflichtwahlfach (4 SWS).
- oder
- b) bei Wahl des technischen Fachs Maschinenbau:
- ba) bei Wahl der Vertiefungsrichtung Mechanik
 3. Regelungstechnik III1 und 2, Mechatronik
 4. Maschinendynamik II
 5. Kontinuumsmechanik 1, 2
 6. Wahlpflichtfach (5 SWS)
 - bb) bei Wahl der Vertiefungsrichtung Regelungstechnik
 3. Regelungstechnik III1 und 2, Mechatronik
 4. Maschinendynamik II,
 5. Mehrgrößenregelungen, Methoden der Systemtechnik
 6. Wahlpflichtfach (5 SWS).

Die Pflichtwahlfächer in den technischen Fächern sind aus den Prüfungs- und Studienordnungen der integrierte Studiengänge Elektrotechnik und Maschinenbau zu entnehmen. Der Prüfungsausschuss kann auf Antrag ein nicht in der Studienordnung aufgeführtes Fach als Wahl-

pflichtfach zulassen, sofern dieses in einem sinnvollen Zusammenhang mit dem Studienschwerpunkt steht.

- (3) Die Fachprüfungen in Mathematik I und II sind mündliche Prüfungen von in der Regel mindestens 30 und höchstens 45 Minuten Dauer. Bei Wahl des technischen Fachs Elektrotechnik bestehen die Fachprüfungen in den Fächern Nr. 4 und 5 aus je einer Klausurarbeit im Umfang von zweieinhalb Zeitstunden, die übrigen Fachprüfungen sind mündliche Prüfungen im Umfang von 30 Minuten. Bei Wahl des technischen Fachs Maschinenbau besteht die Fachprüfung im Fach Nr. 3 in einer Klausurarbeit im Umfang von vier Zeitstunden, im Fach Nr. 4 in einer Klausur im Umfang von zwei Zeitstunden, im Fach Nr. 5 in einer mündlichen Prüfung im Umfang von 40 bis 45 Minuten und im Fach Nr. 6 aus einer mündlichen Prüfung im Umfang von 25 bis 30 Minuten Dauer.
- (4) Die Fachprüfungen erstrecken sich
 1. im Fach Mathematik auf folgende Inhalte:
 - 1.1 in der Fachprüfung Mathematik I soll der Prüfling Kenntnisse über zwei weiterführende oder vertiefende 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 Prüfling Kenntnisse über zwei weitere Veranstaltungen (je 4 SWS ohne Übungen), davon mindestens eine vertiefend, des Hauptstudiums nachweisen;
 2. in den Fächern des technischen Faches Elektrotechnik auf die Inhalte der ihnen jeweils zuzuordnenden Lehrveranstaltungen;
 3. in den Fächern des technischen Faches Maschinenbau auf die Inhalte der ihnen jeweils zuzuordnenden Lehrveranstaltungen.
- (5) Gegenstand der Fachprüfungen sind die Stoffgebiete der den Prüfungsfächern nach Maßgabe der Studienordnung zugeordneten Lehrveranstaltungen.
- (6) Macht ein Prüfling 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 die Vorsitzende oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen.

§ 20 Diplomarbeit

- (1) Die Diplomarbeit soll zeigen, dass der Prüfling in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus seinem Fach selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.
- (2) Die Diplomarbeit kann von jeder Professorin oder jedem Professor oder jeder habilitierten wissenschaftlichen Assistentin oder jedem habilitierten Assistenten oder jeder habilitierten wissenschaftlichen Mitarbeiterin oder jedem 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 selbstständig Lehrveranstaltungen abgehalten hat.
- (3) Dem Prüfling ist Gelegenheit zu geben, Vorschläge für das Thema der Diplomarbeit zu machen. Es sollen nur empirische, experimentelle oder mathematische Themen ausgegeben werden.
- (4) Der Prüfungsausschuss kann auf Antrag des Prüflings gestatten, dass die Diplomarbeit auch von Professorinnen oder Professoren oder habilitierten wissenschaftlichen Assistentinnen oder Assistenten oder habilitierten wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen oder Mitarbeitern, die im Fachbereich Elektrotechnik in der Vertiefungsrichtung Automatisierungstechnik oder Informa-

tionstechnik 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 die Vorsitzende oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass ein Prüfling 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 auf Grund 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) Der Umfang der Diplomarbeit soll in der Regel höchstens 80 Seiten betragen. In diesem Umfang sind Dokumentationen zu Programmen nicht enthalten.
- (9) Die Diplomarbeit kann erst nach Zulassung des Prüflings zur Diplomprüfung ausgegeben werden. Die Ausgabe einer Diplomarbeit erfolgt über die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Die Themenstellerin oder der Themensteller teilt der Vorsitzenden oder 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. Die Vorsitzende oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses kann mit der Themenstellerin oder dem Themensteller Rücksprache über das Thema nehmen. Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen.
- (10) 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 sechs Wochen verlängern.
- (11) Bei der Abgabe der Diplomarbeit hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass er seine Arbeit - bei einer Gruppenarbeit seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit - selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht hat.

§ 21 Annahme und Bewertung der Diplomarbeit

- (1) Die Diplomarbeit ist fristgemäß beim Prüfungsausschuss in dreifacher Ausfertigung abzuliefern; der Abgabezeitpunkt 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 Prüferinnen oder Prüfern zu begutachten und zu bewerten. Eine der Prüferinnen oder einer der Prüfer soll die Themenstellerin oder der Themensteller sein. Die zweite Prüferin oder der zweite Prüfer wird von der Vorsitzenden oder von dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses nach Rücksprache mit der Themenstellerin oder dem Themensteller bestimmt; die zweite Prüferin oder der zweite Prüfer zeichnet das Gutachten der ersten Prüferin oder des ersten Prüfers mit oder gibt eine eigene Beurteilung ab. 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 eine dritte Prüferin oder ein dritter Prüfer zur Bewertung der Diplomarbeit bestimmt. Der Prüfungsausschuss entscheidet dann über die endgültige Bewertung auf der Grundlage der drei Einzelbewertungen.
- (3) Die Bewertung der Diplomarbeit ist dem Prüfling spätestens acht Wochen nach Abgabe der Arbeit mitzuteilen.

§ 22 Klausurarbeiten und mündliche Prüfungen

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

§ 23 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.

§ 24 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 Fachnote Mathematik wird aus dem arithmetischen Mittel der Fachprüfungen in Mathematik gebildet. Die Fachnote im technischen Fach wird aus dem arithmetischen Mittel der Fachprüfungen im technischen Fach Elektrotechnik gebildet. Die Fachnote im technischen Fach Maschinenbau wird aus dem arithmetischen Mittel der Fachprüfung im technischen Fach Maschinenbau gebildet, wobei die Klausur gemäß § 19 Abs. 2 Buchstabe ba Nr. 3 bzw. Buchstabe bb Nr. 3 doppelt zu wichten ist.
- (3) Die Gesamtnote errechnet sich aus dem arithmetischen Mittel der doppelt zu zahlenden Fachnote Mathematik, der doppelt zu zahlenden Fachnote im technischen Fach und der dreifach zu zahlenden Note der Diplomarbeit.
- (4) An Stelle 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.

§ 25 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 § 20 Abs. 9 Satz 2 genannten Frist ist jedoch nur zulässig, wenn der Prüfling 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 Prüfling in mindestens einem der Prüfungsfächer die Fachnote „ausreichend“ (4,0) oder eine bessere Fachnote erhalten hat.
- (3) Die Wiederholungsprüfung ist in der Regel innerhalb eines halben Jahres nach der fehlgeschlagenen Prüfung abzulegen. Die Wiederholung einer bestandenen Prüfung ist nur zulässig, wenn sie als Freiversuch gewertet worden ist. § 15 Abs. 2 gilt entsprechend.
- (4) Für mündliche Wiederholungsprüfungen kann der Prüfling eine neue Prüferin oder einen neuen Prüfer für mündliche Prüfungen vorschlagen. § 6 Abs. 3 Satz 2 und 3 gilt entsprechend.

§ 26 Freiversuch

- (1) Legt ein Prüfling innerhalb der Regelstudienzeit zu dem in Absatz 7 vorgesehenen Zeitpunkt oder früher und nach ununterbrochenem Studium eine Fachprüfung ab und besteht er diese Prüfung nicht, so gilt sie als nicht unternommen (Freiversuch). Ein zweiter Freiversuch in der gleichen Fachprüfung ist ausgeschlossen. Satz 1 gilt nicht, wenn die Prüfung auf Grund eines ordnungswidrigen Verhaltens, insbesondere eines Täuschungsversuchs, für nicht bestanden erklärt wurde.
- (2) 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.
- (3) 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.
- (4) Ferner bleibt ein Fachsemester unberücksichtigt, wenn der Prüfling einen Studienortwechsel vorgenommen hat.
- (5) Ferner bleiben Fachsemester in angemessenem Umfang, höchstens jedoch bis zu zwei Semestern, unberücksichtigt, wenn der Prüfling während dieser Zeit als gewähltes Mitglied in gesetzlich vorgesehenen Gremien oder satzungsgemäßen 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 Fachprüfung einmal wiederholen. Der Antrag auf Zulassung ist zum nächsten Prüfungstermin zu stellen.
- (7) Erreicht ein Prüfling in der Wiederholungsprüfung eine bessere Fachnote, so wird die bessere Fachnote auf dem Zeugnis ausgewiesen und bei der Berechnung der Gesamtnote der Diplomprüfung zu Grunde gelegt.
- (8) Die Fachprüfungen im Sinne des Absatzes 1 können auf Antrag des Prüflings als Freiversuch gewertet werden, wenn der Prüfling durch Vorlage der für diese Prüfung notwendigen Prüfungsvorleistungen zu der Prüfung erhält im Laufe des 8. Semesters zugelassen wird und die Prüfung in der Regelstudienzeit abgelegt wird.

§ 27 Zeugnis

- (1) Hat der Prüfling 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 Prüferinnen oder Prüfer und die Gesamtbewertung enthält. In dem Zeugnis ist die Länge der Regelstudienzeit anzugeben. Auf Antrag des Prüflings werden die Ergebnisse der Prüfung in den Zusatzfächern und die benötigte Fachstudiendauer angegeben. 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 Diplomurkunde

- (1) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird dem Prüfling eine Diplomurkunde mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des Diplomgrades gemäß § 2 beurkundet.
- (2) Die Diplomurkunde wird von der Dekanin oder dem Dekan des Fachbereichs Mathematik-Informatik unterzeichnet und mit dem Siegel des Fachbereichs versehen.

IV. Schlussbestimmungen

§ 29 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 vom 20. Dezember 1976 (GV. NW. S. 438) in der jeweils geltenden Fassung über die Rechtsfolgen.
(4) 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.
- (5) Ist die Prüfung insgesamt für nicht bestanden erklärt worden, ist der Diplomgrad abzuerkennen und die Diplomurkunde einzuziehen.

§ 30 Einsicht in die Prüfungsakten

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

§ 31 Übergangsbestimmungen

- (1) Diese Prüfungsordnung findet auf alle Prüflinge Anwendung, die im Wintersemester 1996/1997 erstmalig für den integrierten Studiengang Technomathematik an der Universität - Gesamthochschule Paderborn eingeschrieben worden sind. Studierende, die bei In-Kraft-Treten dieser Prüfungsordnung bereits die Diplom-Vorprüfung bestanden haben, legen die Diplomprüfung nach der im Sommersemester 1996 geltenden Prüfungsordnung ab, es sei denn, dass sie die Anwendung der neuen Prüfungsordnung bei der Zulassung zur Prüfung schriftlich beantragen. Studierende, die vor dem Wintersemester 1996/97 für den integrierten Studiengang Technomathematik an der Universität - Gesamthochschule Paderborn eingeschrieben worden

sind und die Diplom-Vorprüfung noch nicht bestanden haben, legen diese nach der im Sommersemester 1996 geltenden Prüfungsordnung, die Diplomprüfung jedoch nach dieser Prüfungsordnung ab; auf Antrag des Prüflings wird bei der Diplom-Vorprüfung die neue Prüfungsordnung angewendet. Der Antrag auf Anwendung der neuen Prüfungsordnung ist unwiderruflich. Sollte sich aus den Anwendungszeitpunkten eine für die Studierenden unzumutbare Situation ergeben, beschließt der Prüfungsausschuss eine auf den konkreten Fall bezogene besondere Übergangbestimmung.

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

§ 32 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt am 01. 10. 1996 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Diplomprüfungsordnung für den integrierten Studiengang Technomathematik vom 21. Juli 1986 (GABl. NRW. S. 524), zuletzt geändert durch Satzung vom 18. Juli 1995 (GABl. NRW. S. 229), außer Kraft. § 31 bleibt unberührt.
- (2) Diese Prüfungsordnung wird im Gemeinsamen Amtsblatt des Ministeriums für Schule und Weiterbildung und des Ministeriums für Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen veröffentlicht.

Ausgefertigt auf Grund der Beschlüsse des Fachbereichsrates des Fachbereichs Mathematik-Informatik vom 13.1.1997, des Fachbereichsrates des Fachbereichs Elektrotechnik vom 8.7.1996, des Fachbereichsrates des Fachbereichs Maschinentechnik vom 3.7.1996, und des Senats der Universität - Gesamthochschule Paderborn vom 19.3.1997 sowie meiner Genehmigung.

Paderborn, 27. März 1998

Der Rektor
der Universität – Gesamthochschule Paderborn

(Prof. Dr. Weber)