

# **Amtliche Bekanntmachungen**

## **der Universität Karlsruhe (TH)**

Herausgeber: Rektor und Kanzler der Universität

---

1990

Ausgegeben Karlsruhe, den 31. Januar 1990

Nr. 1

### **I n h a l t**

**Seite**

Neufassung der Prüfungsordnung  
der Universität Karlsruhe für den  
Diplomstudiengang Elektrotechnik

2

# Neufassung der Prüfungsordnung der Universität Karlsruhe für den Diplomstudiengang Elektrotechnik

Vom 1. November 1989

Aufgrund von § 51 Abs. 1 Satz 2 Universitätsgesetz hat der Senat der Universität Karlsruhe durch die beschließende Senatskommission in ihrer Sitzung vom 5. Juli 1988 und durch Eilentscheidung des Rektors vom 20. Juni 1989 die Neufassung der Prüfungsordnung der Universität Karlsruhe für den Diplomstudiengang Elektrotechnik vom 16. November 1982 (W.u.K. S. 588) in der Fassung der Änderung vom 5. Februar 1988 (W.u.K. S. 86) beschlossen.

Das Ministerium für Wissenschaft und Kunst hat seine Zustimmung mit Erlaß vom 23. Oktober 1989, Az.: II-814.115/25 erteilt.

## I. Allgemeines

### § 1 Zweck der Diplomprüfung

Die Diplomprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluß des Studiums der Elektrotechnik.

### § 2 Diplomgrad

Aufgrund der bestandenen Diplomprüfung verleiht die Universität den akademischen Grad „Diplomingenieur“, bzw. „Diplomingenieurin“, abgekürzt „Dipl.-Ing.“, der Fachrichtung Elektrotechnik.

### § 3 Fristen und Regelstudienzeit

(1) Die Diplomprüfung besteht aus der Diplom-Vorprüfung und der Diplom-Hauptprüfung. Für Praktika und Laboratorien werden mindestens einmal jährlich, für alle übrigen Fächer mindestens zweimal jährlich innerhalb folgender Prüfungszeiträume Prüfungsstermine angeboten:

Für das Sommersemester, 16. Mai bis 15. November,  
für das Wintersemester, 16. November bis 15. Mai.

Die Anmeldung zu einer Prüfung hat vor Ablauf des vom Prüfer festgesetzten Termins zu erfolgen, bei schriftlichen Prüfungen in der Regel vier Wochen, bei mündlichen Prüfungen acht Tage vor der Prüfung.

(2) Die Regelstudienzeit beträgt neun Semester. Die Pflichtstundenzahl für Vorlesungen, Seminare, Praktika und Übungen beträgt insgesamt 160 Semesterwochenstunden.

(3) Der erste Abschnitt der Diplom-Vorprüfung ist in dem zum zweiten Fachsemester gehörenden Prüfungszeitraum und der zweite Abschnitt der Diplom-Vorprüfung in dem zum vierten Fachsemester gehörenden Prüfungszeitraum abzuschließen. Zwei Semester nach Ablauf des jeweiligen Prüfungszeitraumes erlischt der Prüfungsanspruch, es sei denn, daß der Student die Zeit der Überschreitung nicht zu vertreten hat. Hierüber entscheidet der Diplom-Vorprüfungsausschuß.

### § 4 Prüfungsausschüsse

(1) Die Organisation der Prüfungen, die Überwachung der Einhaltung der Prüfungsordnung sowie Entscheidungen in Prüfungsangelegenheiten obliegen dem Diplom-Vorprüfungsausschuß (DVPA) und dem Diplom-Hauptprüfungsausschuß (DHPA). Beide berichten der Fakultät regelmäßig über

die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten und geben Anregungen zur Reform des Studienplans und der Prüfungsordnung. Die Ausschüsse bestellen die Prüfer und sorgen dafür, daß ihre Namen, die Prüfungstermine und die Prüfungsmodalitäten (§ 6) drei Monate im voraus bekanntgegeben werden.

(2) Zusammensetzung der Ausschüsse:

Drei Professoren, die als solche beamtet sind, ein Mitglied des wissenschaftlichen Dienstes (UG § 106 Abs. 2 Nr. 3), ein Student der Elektrotechnik.

Der Vorsitzende und sein Stellvertreter müssen Professoren sein und wie die weiteren Mitglieder der Prüfungsausschüsse sowie deren Stellvertreter vom Fakultätsrat gewählt werden. Die Amtszeit beträgt drei Jahre, die der Studenten ein Jahr. Der Studentenvertreter in den Prüfungsausschüssen hat nur beratende Stimme.

(3) Die Mitglieder der Prüfungsausschüsse, deren Stellvertreter, die Prüfer und die Beisitzer unterliegen der Amtsverschwiegenheit im Sinne des UG § 112 Abs. 4. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

(4) Die Mitglieder der Prüfungsausschüsse können die Prüfungsunterlagen einsehen und Prüfungen beiwohnen.

(5) In dringenden Angelegenheiten, deren Erledigung nicht bis zu einer Sitzung des Gremiums aufgeschoben werden kann, entscheidet der Vorsitzende des Gremiums an dessen Stelle.

### § 5 Prüfer und Beisitzer

(1) Zur Abnahme und Beurteilung von Prüfungen sind in der Regel nur Professoren, Hochschul- und Privatdozenten sowie entpflichtete Professoren und Professoren im Ruhestand befugt. Angehörige des wissenschaftlichen Dienstes, Lehrbeauftragte und Lehrkräfte für besondere Aufgaben können nur dann ausnahmsweise zu Prüfern bestellt werden, wenn Universitätslehrer nicht in genügendem Ausmaß als Prüfer zur Verfügung stehen.

Besteht eine Fachprüfung aus mehreren studienbegleitenden Teilprüfungen, z. B. bei Laboratorien, Praktika, Übungen u. ä., so können auch andere vor dem für die jeweilige Lehrveranstaltung verantwortlichen Prüfer benannte Personen durch den zuständigen Prüfungsausschuß zu Prüfern bestellt werden.

Es besteht kein Anspruch, von einem bestimmten Prüfer geprüft zu werden.

(2) Beisitzer können nur Personen sein, die die betreffende Diplomprüfung oder eine gleichwertige Prüfung abgelegt haben.

### § 6 Durchführung von Fachprüfungen

(1) Während des Ablegens von Prüfungen muß der Kandidat als ordentlicher Studierender an der Universität Karlsruhe eingeschrieben sein. Beurlaubungen schließen die Teilnahme an Prüfungen nicht aus.

(2) Schriftliche Prüfungen sind:

a) Fachprüfungen der Diplom-Vorprüfung gemäß § 16 Abs. 1 und 2,

b) Kernfachprüfungen gemäß § 18 Abs. 1, Satz 1.

Die Dauer von Fachprüfungen im Vordiplom regelt § 12 Abs. 1, von Kernfachprüfungen im Hauptdiplom § 12 Abs. 2. Die Dauer schriftlicher Modellfachprüfungen beträgt einheitlich zwei Stunden.

Die Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse erfolgt in der Regel durch Aushang unter Angabe der Matrikelnummer. Kandidaten, die den Aushang ihres Ergebnisses nicht wünschen, müssen dieses dem Prüfer bis zum Ende der Prüfung schriftlich mitteilen.

(3) Mündliche Prüfungen sind:

- a) Nachprüfungen bei nichtbestandenen schriftlichen Wiederholungsprüfungen,
- b) Teilprüfungen in Praktika und Laboratorien,
- c) Modellfach- und Zusatzprüfungen.

Bei unvertretbarem Prüfungsaufwand kann der Prüfungsausschuß schriftliche Prüfungsleistungen vorsehen.

Für Teilnehmer an Auslandsstudienprogrammen und für Zweitwiederholer kann der Prüfungsausschuß, um den Verlust des Studienplatzes im Ausland oder unvertretbaren Zeitverlust zu vermeiden, in Ausnahmefällen Sondertermine für Kernfachprüfungen festlegen, die dann mündlich durchgeführt werden können.

Die Dauer einer mündlichen Prüfung beträgt je Kandidat etwa 20 Minuten. Die Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses erfolgt unmittelbar nach der Prüfung bzw. nach einer etwaigen Beratung. Dies gilt nicht für Teilprüfungen.

Studenten, die sich der gleichen Prüfung zu einem späteren Prüfungstermin (z. B. im nächstfolgenden Prüfungszeitraum) unterziehen wollen, sind nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörer zugelassen. Das gilt nicht für die Beratung und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse an die Kandidaten. Aus wichtigen Gründen oder auf Antrag des Prüflings beim DVPA bzw. DHPA ist die Öffentlichkeit auszuschließen.

(4) Schriftliche Prüfungsleistungen sind in der Regel von zwei Prüfern zu bewerten. Einer der Prüfer muß Professor sein.

(5) Mündliche Prüfungen bedürfen einer Niederschrift des Prüfungsablaufs und sind von mehreren Prüfern oder von einem Prüfer in Gegenwart eines Beisitzers abzunehmen. Vor Festlegung der Note einer mündlichen Fachprüfung hat der Prüfer die anderen an einer Kollegialprüfung mitwirkenden Prüfer und gegebenenfalls den Beisitzer zu hören.

(6) Die Prüfungstermine und die Prüfungsform (schriftlich/mündlich, mit/ohne Hilfsmittel) sind drei Monate vor der Prüfung durch Aushang bekanntzugeben.

Ein Kandidat kann ohne Folgen einer Prüfung fernbleiben oder von einer Prüfung zurücktreten, solange die Prüfungsaufgaben noch nicht bekanntgegeben sind. Von dieser Regelung bleibt § 3 unberührt.

Zulassungsbescheinigungen und Studentenausweis sind zur Prüfung mitzubringen.

(7) Macht ein Kandidat durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft, daß er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, Prüfungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, kann der Prüfungsausschuß gestatten, gleichwertige Studien- oder Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen.

(8) Prüfungsprotokolle und Prüfungsunterlagen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

## § 7 Notengebung

(1) Die Notenskala reicht von 1,0 bis 5,0.

In Worten entsprechen den Notenziffern:

1,0) sehr gut	eine hervorragende Leistung;
1,3)	
1,7) gut	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt;
2,0)	
2,3)	
2,7) befriedigend	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht;
3,0)	
3,3)	
3,7) ausreichend	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel den Anforderungen genügt;
4,0)	
4,7) nicht	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.
5,0) ausreichend	

(2) Die Art der Gewichtung von Teilprüfungen (Laboratorien, Praktika, Übungen) der Mittelwertbildung und die Anzahl der insgesamt erfolgreich abzulegenden einzelnen Prüfungsleistungen sind vor Beginn der Lehrveranstaltungen bekanntzugeben sowie dem zuständigen Prüfungsausschuß mitzuteilen.

(3) Bei der Berechnung des Notenmittelwerts für eine Fachnote wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

(4) Fachnoten werden Ergebnissen einer Mittelwertbildung gemäß folgendem Schema zugeordnet:

Die Note 1,7 ist zu erteilen, wenn der nach Absatz 3 ermittelte Wert größer als 1,5 und höchstens 1,8 ist;

die Note 2,0 ist zu erteilen, wenn der nach Absatz 3 ermittelte Wert größer als 1,8 und höchstens 2,1 ist;

die Note 2,3 ist zu erteilen, wenn der nach Absatz 3 ermittelte Wert größer als 2,1 und höchstens 2,5 ist.

(5) Bei Wiederholungsprüfungen werden Leistungen aus vorangegangenen Prüfungen im gleichen Fach nicht berücksichtigt.

\* Zusatz: durch Aushang

## § 8 Bestehen von Prüfungen

(1) Die Diplom-Vorprüfung ist bestanden, wenn sämtliche Fachprüfungen nicht schlechter als 4,0 bewertet worden sind, die in § 16 verlangten Leistungen erbracht wurden und die Frist des § 3 Abs. 3 nicht überschritten wurde.

(2) Die Diplom-Hauptprüfung ist bestanden, wenn sämtliche Prüfungen in den Kern- und Modellfächern sowie die Diplomarbeit nicht schlechter als 4,0 bewertet worden sind und die in § 18 verlangten Leistungen erbracht wurden.

## § 9 Wiederholung von Prüfungen

(1) Fachprüfungen, die mit 4,0 oder besser bewertet wurden, können nicht wiederholt werden.

(2) Eine nichtbestandene Fachprüfung kann wiederholt werden (s. § 9 Abs. 4 und 5).

Besteht eine Fachprüfung aus mehreren Teilprüfungen, müssen bei einer Wiederholung sämtliche Teilprüfungen (z. B. Prüfungen in Praktika, Semesterklausuren) erneut abgelegt werden.

(3) Wurde in einer schriftlichen Wiederholungs- oder Zweitwiederholungsprüfung eine Note schlechter als 4,0 gegeben, so muß eine mündliche Nachprüfung erfolgen, in der Regel innerhalb von zwei Wochen nach Vorliegen des schriftlichen Prüfungsergebnisses. Hat eine mündliche Nachprüfung stattgefunden, so wird die Fachnote ohne Mittelwertbildung mit den vorher erbrachten Prüfungsleistungen erteilt. Sie kann nur „ausreichend“ (4,0) oder „nicht ausreichend“ (4,7; 5,0) lauten.

(4) In der Diplom-Vorprüfung ist eine Zweitwiederholung derselben Fachprüfung nur ausnahmsweise in einem einzigen Prüfungsfach des zweiten Abschnittes möglich, wenn der erste Abschnitt erfolgreich abgeschlossen wurde. Zweitwiederholungen von Fachprüfungen des ersten Abschnittes sind ausgeschlossen. Der Antrag auf Zulassung zu einer Zweitwiederholungsprüfung ist spätestens acht Wochen vor der Prüfung an den Diplom-Vorprüfungsausschuß zu richten, der dazu Stellung nimmt. Über den Antrag entscheidet der Rektor im Benehmen mit dem Diplom-Vorprüfungsausschuß.

(5) In der Diplom-Hauptprüfung sind Zweitwiederholungen nur ausnahmsweise (maximal in zwei Fächern) möglich, wenn alle anderen Prüfungen, mit Ausnahme der Diplomarbeit, bereits erfolgreich bestanden sind. Der Antrag auf Zulassung zur Zweitwiederholung ist spätestens acht Wochen vor der Prüfung an den Diplom-Hauptprüfungsausschuß zu richten, der dazu Stellung nimmt. Über den Antrag entscheidet der Rektor im Benehmen mit dem Diplom-Hauptprüfungsausschuß. Dem Zweitwiederholungsantrag sind folgende Unterlagen beizufügen:

1. Reifezeugnis,
2. Vordiplomzeugnis,
3. tabell. Lebenslauf.

(6) Bei einer nicht fristgemäß abgelieferten (§ 19 Abs. 6) oder schlechter als 4,0 bewerteten Diplomarbeit kann der Kandidat beim DHPA einmalig einen Wiederholungsantrag auf Zulassung zur Diplomarbeit stellen, mit einem anderen Thema.

## § 10 Ungültigkeit von Prüfungen

(1) Eine Prüfungsleistung wird „nicht ausreichend“ (5,0) benotet, wenn sich ein Kandidat unerlaubter Hilfen bedient oder eine Täuschungshandlung unternimmt oder nach Bekanntgabe der Prüfungsaufgaben zurücktritt.

(2) Wird die Verwendung unerlaubter Hilfen oder eine Täuschungshandlung erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann der Prüfungsausschuß nachträglich die Prüfung für nicht bestanden erklären und ggf. Gesamtnoten berichtigen.

(3) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne daß der Kandidat hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so heißt das Bestehen der Prüfung diesen Mangel. Hat der Kandidat die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so entscheidet der zuständige Prüfungsausschuß unter Beachtung der allgemeinen verwaltungsrechtlichen Grundsätze über die Rücknahme rechtswidriger Verwaltungsakte.

(4) Dem Kandidaten ist vor einer Entscheidung eine Frist von vier Wochen für eine schriftliche oder mündliche Stellungnahme einzuräumen.

(5) Ist das Nichtbestehen einer Prüfung festgestellt worden, so ist das unrichtige Prüfungszeugnis einzuziehen.

(6) Die Maßnahmen nach § 10 Abs. 2, 3, 5 sind nach einer Frist von fünf Jahren nach dem Datum des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.

## § 11 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen

(1) Studienzeiten sowie Studien- und Prüfungsleistungen im Diplom-Studiengang Elektrotechnik oder anderen, fachlich gleichwertigen Studiengängen an wissenschaftlichen Hochschulen im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes werden angerechnet.

(2) Die Anrechnung von Studienzeiten sowie Studien- und Prüfungsleistungen an ausländischen Hochschulen wird im Einzelfall durch den DVPA/DHPA geregelt.

Für die Gleichwertigkeit von Studienzeiten und Studienleistungen an ausländischen Hochschulen sind die von der Kultusministerkonferenz und der Westdeutschen Rektorenkonferenz gebilligten äquivalenten Vereinbarungen maßgebend. Soweit äquivalente Vereinbarungen nicht vorliegen, entscheidet der DVPA/DHPA. Im übrigen kann bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.

(3) Fachprüfungen, die Studenten im Rahmen ihrer Diplom-Vorprüfung in Elektrotechnik an anderen Hochschulen abgelegt haben, können nicht als Fachprüfung für die Diplom-Hauptprüfung in Karlsruhe angerechnet werden.

(4) Diplom-Vorprüfungen und andere gleichwertige Prüfungsleistungen, die der Kandidat an wissenschaftlichen Hochschulen im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes in demselben Studiengang bestanden bzw. erbracht hat, werden angerechnet. Diplom-Vorprüfungen und einzelne Prüfungsleistungen in anderen Studiengängen werden angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit nachgewiesen wird. Anstelle der Diplom-Vorprüfung können in begründeten Ausnahmefällen andere Prüfungsleistungen angerechnet werden, soweit die Gleichwertigkeit nachgewiesen wird. Absatz 2 Sätze 2 bis 4, gilt entsprechend.

Für die Diplom-Hauptprüfung können auswärtige Prüfungsleistungen in der Regel nur bis zur Hälfte der Kernfachwochenstunden und nur bis zur Hälfte der geforderten Modellfachwochenstunden anerkannt werden. Die Diplomarbeit ist in jedem Fall an der Universität Karlsruhe anzufertigen.

(5) In staatlich anerkannten Fernstudien und anderen Lehr-einrichtungen erworbene Leistungsnachweise werden, soweit sie gleichwertig sind, als Studien- oder Prüfungsleistungen sowie auf die Studienzzeit angerechnet. Bei der Festlegung der Gleichwertigkeit sind gemeinsame Beschlüsse der Kultusministerkonferenz und der Westdeutschen Rektorenkonferenz zu beachten.

## § 12 Bildung von Gesamtnoten im Zeugnis

(1) Zur Bildung der Gesamtnote für die Diplom-Vorprüfung werden die Noten der einzelnen Fachprüfungen gemittelt.

Diese erhalten dabei folgendes Gewicht:

	Gewicht	Klausur-dauer (h)
Höhere Mathematik I, II	16	4
Experimentalphysik A, B	12	3
Grundlagen der Digitaltechnik	4	2
Einführung in die Informatik	4	2
Grundgebiete der Elektrotechnik I, II	9	3
Höhere Mathematik III	4	2
Elektronische Schaltungen	4	2
Wahrscheinlichkeitstheorie	3	2
Einführung in die Mechanik I, II	6	4
Elektrophysik I, II	6	3
Integraltransformationen	3	2

(2) Zur Bildung der Gesamtnote für die Diplom-Hauptprüfung werden die Fachnoten der Kern- und Modellfächer einschließlich Studienarbeit sowie die Diplomarbeitsnote gemittelt. Dabei haben die Kernfächer einschließlich Übungen folgendes Gewicht:

	Gewicht	Klausur- dauer (h)
Elektrodynamik	6	3
Meßtechnik	3	3
Systemdynamik und Regelungstechnik	4	3
Elektrische Maschinen und Stromrichter	3	2
Erzeugung, Übertragung und Verteilung elektrischer Energie	3	2
Halbleiterbauelemente	3	3
Lineare Systeme und Netzwerke	4	3
Werkstoffkunde der Elektrotechnik I, II	5	3
Grundlagen der Hochfrequenztechnik	3	2
Nachrichtenübertragung	4	3
	38	

Die Diplomarbeit hat das Gewicht 20.

Von den maximal 47 Modellfachwochenstunden (vgl. § 18 Abs. 2) werden für die Ermittlung der Gesamtnote nur Fächer im Gewicht von insgesamt 40+/-1 Wochenstunden berücksichtigt. Die anzurechnenden Fächer (wählbare Modellfächer) benennt der Kandidat im Antrag auf Ausstellung des Hauptdiplomzeugnisses.

(3) Bei der Berechnung von Notenmittelwerten für die Gesamtnote wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

(4) Die Gesamtnote der bestandenen Diplom-Vorprüfung bzw. Hauptprüfung lautet:

bei einem nach Absatz 3 ermittelten Wert

bis 1,5	sehr gut;
über 1,5 bis 2,5	gut;
über 2,5 bis 3,5	befriedigend;
über 3,5 bis 4,0	ausreichend.

(5) Wurde die Diplomarbeit mit „sehr gut“ bewertet und für die Gesamtnote der Diplom-Hauptprüfung ein Wert von höchstens 1,2 errechnet, so wird das Prädikat „mit Auszeichnung bestanden“ verliehen.

### § 13 Zeugnisse

(1) Über die bestandene Diplom-Vorprüfung wird ein Zeugnis ausgestellt, das die Ergebnisse der einzelnen Prüfungsleistungen sowie die Gesamtnote enthält.

(2) Bei Anrechnung von Prüfungsleistungen nach § 11 wird bei den entsprechenden Fächern nur ein Vermerk ohne Note eingetragen. Eine Gesamtnote wird im Vordiplom nicht erteilt, wenn Fächer mit einem Gewichtsumfang von mehr als 1/3 des Gesamtgewichts mit einem Vermerk versehen sind.

(3) Über die bestandene Diplom-Hauptprüfung wird ein Zeugnis ausgestellt, das folgende Angaben enthält:

1. Studienmodell,
2. Gesamtnote in Worten und Ziffern,
3. Thema der Diplomarbeit,
4. Noten aller Prüfungsleistungen in Worten und Ziffern, einschließlich ihres Gewichts,
5. Gesamtnote der Diplom-Vorprüfung.

Den Noten sind die Namen der Prüfer beizufügen.

(4) Das Zeugnis über die Diplom-Vorprüfung wird vom Vorsitzenden des Diplom-Vorprüfungsausschusses, das Zeugnis über die Diplom-Hauptprüfung wird vom Vorsitzenden des Diplom-Hauptprüfungsausschusses und vom Dekan der Fakultät unterzeichnet.

(5) Ist die Diplom-Vorprüfung bzw. Diplom-Hauptprüfung nicht bestanden oder gilt sie als nicht bestanden, so erteilt der zuständige Prüfungsausschuß dem Kandidaten hierüber einen schriftlichen Bescheid. Dieser ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

(6) Hat der Kandidat die Diplom-Vorprüfung bzw. Diplom-Hauptprüfung nicht bestanden, wird ihm auf Antrag und gegen Vorlage der Exmatrikulationsbescheinigung eine Bescheinigung des zuständigen Prüfungsausschusses ausgestellt, die die erbrachten Prüfungsleistungen mit Noten, die zum Bestehen fehlenden Prüfungsleistungen sowie den Vermerk enthält, daß die Diplom-Vorprüfung bzw. Diplom-Hauptprüfung nicht bestanden ist.

### § 14 Einsicht in die Prüfungsakten

(1) Nach Abschluß einer Fachprüfung 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 spätestens ein Jahr nach Abschluß der letzten Prüfungsleistung zur Diplom-Vorprüfung bzw. zur Diplom-Hauptprüfung beim jeweiligen Prüfungsausschuß zu stellen. (Der Prüfungsausschuß bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.)

## II. Diplom-Vorprüfung

### § 15 Zulassung zur Diplom-Vorprüfung

(1) Voraussetzung für die Zulassung sind:

1. das Reifezeugnis oder ein durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkanntes Zeugnis,
2. eine Darstellung des Bildungsganges,
3. eine Erklärung darüber, ob der Kandidat eine Diplom-Vor- oder Diplom-Hauptprüfung in derselben Fachrichtung nicht bestanden hat oder ob der Prüfungsanspruch im betreffenden Studiengang erloschen ist.

(2) Die Zulassung erteilt die Prüfungsabteilung der Universität im Auftrag des Prüfungsausschusses gleichzeitig für alle Prüfungen des ersten bzw. zweiten Abschnittes der Diplom-Vorprüfung.

(3) Die Zulassung ist zu versagen, wenn die nach Absatz 1 geforderten Unterlagen nicht vollständig sind. Im Zweifelsfall entscheidet der Diplom-Vorprüfungsausschuß.

(4) Bei Wiederholungsprüfungen ist eine erneute Anmeldung zu den Fachprüfungen erforderlich.

### § 16 Gliederung und Umfang der Diplom-Vorprüfung

(1) Die Diplom-Vorprüfung gliedert sich in zwei Abschnitte. Der erste Abschnitt umfaßt die Fachprüfungen:

Höhere Mathematik I, II  
 Experimentalphysik A, B  
 Grundlagen der Digitaltechnik  
 Einführung in die Informatik

sowie einen Schein über die erfolgreiche Teilnahme in „Konstruktionslehre“.

(2) Der zweite Abschnitt umfaßt die Fachprüfungen:

*Grundgebiete Elektrotechnik I, II*

*Höhere Mathematik III*

*Elektronische Schaltungen*

*Wahrscheinlichkeitstheorie*

*Einführung in die Mechanik I, II*

*Elektrophysik I, II*

*Integraltransformationen.*

(3) Zur Diplom-Vorprüfung gehören weiter die erfolgreiche Teilnahme am „Elektrotechnischen Grundlagenpraktikum“, an einem vom Prüfungsausschuß zugelassenen Programmierkurs (Schein) sowie der Nachweis eines Grundpraktikums (Industrietätigkeit) von 13 Wochen Dauer. Voraussetzung für die Ausstellung des Diplom-Vorprüfungszeugnisses ist die Vorlage dieses Nachweises.

### III. Diplom-Hauptprüfung

#### § 17 Zulassung zur Diplom-Hauptprüfung

(1) Der Antrag auf Zulassung wird schriftlich beim Sekretariat des DHPA in der Zeit vom 7.–31.1. oder 1.–30.6. gestellt.

Ausnahmen sind nur in begründeten Einzelfällen möglich.

Dem Antrag sind beizufügen:

1. das Reifezeugnis oder ein durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkanntes Zeugnis,
2. eine Bescheinigung über das erfolgreich abgeleistete Grundpraktikum (Industrietätigkeit) von mindestens 13 Wochen Dauer (Ziff. 1. u. 2. können entfallen, wenn das Vordiplom in Karlsruhe abgelegt wurde),
3. das Zeugnis über die bestandene Diplom-Vorprüfung in derselben Fachrichtung, die an einer wissenschaftlichen Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes bestanden wurde,
4. eine Erklärung, daß der Kandidat die Diplom-Hauptprüfung in Elektrotechnik erstmals versucht bzw. anderenorts noch nicht endgültig gescheitert ist.

(2) Sind die Unterlagen vollständig, so spricht der Prüfungsausschuß die Zulassung aus.

(3) Hat ein Kandidat alle Fachprüfungen der Diplom-Vorprüfung bis auf eine Wiederholungsprüfung bestanden oder ist von nur einer Fachprüfung der Diplom-Vorprüfung das Prüfungsergebnis noch nicht bekannt, kann auf Antrag ohne Diplom-Vorprüfungszeugnis eine bedingte vorzeitige Zulassung zu maximal drei Kernfachprüfungen für die Diplom-Hauptprüfung erfolgen. Die in diesen Prüfungen erbrachten Prüfungsleistungen werden erst nach vollständig bestandener Diplom-Vorprüfung als Prüfungsleistungen in der Diplom-Hauptprüfung angerechnet. Ein Notenauszug über die Prüfungsleistungen kann vorher nicht erteilt werden.

#### § 18 Gliederung und Umfang der Diplom-Hauptprüfung

(1) Die Diplom-Hauptprüfung besteht aus:

1. Prüfungen in Kernfächern (§ 12 Abs. 2) für alle Studierenden der Elektrotechnik verbindlich,
2. Prüfungen in Modellfächern (§ 12 Abs. 2),
3. Anfertigung einer Diplomarbeit,
4. freiwilligen Prüfungen in Zusatzfächern,
5. Erbringung eines Nachweises über die Ableistung des Fachpraktikums (Industrietätigkeit) von 13 Wochen Dauer (s. § 19 Abs. 3).

(2) Ausbildungsziele im Rahmen des Elektrotechnikstudiums sind in Form von Studienmodellen festgelegt (s. Absatz 3), die sich aus festen und wählbaren Modellfächern zusammensetzen. In Ausnahmefällen können davon abweichende Studienmodelle zugelassen werden. Spätestens vor Beginn der Diplomarbeit legt der Kandidat einen vom Modellberater genehmigten verbindlichen Modellplan mit maximal 47 Wochenstunden dem DHPA vor.

Hat ein Kandidat bei Beginn der Diplomarbeit die geforderte Mindestzahl von 39 Wochenstunden erbracht und erklärt er, daß er keine weiteren Prüfungen mehr ablegen will, kann auch ein Modellplan mit nur 39 Wochenstunden genehmigt werden.

(Änderungen nach Beginn der Diplomarbeit sind nur in begründeten Ausnahmefällen möglich.)

Nach Erbringung ausreichender Prüfungsleistungen in allen Kernfächern und in mindestens 39 zusätzlichen Wochenstunden (in denen die festen Modellfächer enthalten sein müssen) sowie nach erfolgreichem Abschluß der Diplomarbeit kann der Kandidat den Antrag auf Ausstellung des Zeugnisses stellen.

(3) Folgende Studienmodelle sind wählbar:

Theoretische Elektrotechnik,  
Prozeßmeßtechnik und Prozeßleittechnik,  
Biomedizinische Technik,  
Elektrooptik und Optoelektronik,  
Regelungs- und Steuerungstechnik,  
Elektrische Antriebe und Leistungselektronik,  
Hochspannungstechnik,  
Elektroenergiesysteme und Elektrische Anlagen,  
Hochfrequenztechnik,  
Optische Nachrichtentechnik  
Technik der Informationsverarbeitung,  
Nachrichtensysteme,  
Integrierte Schaltungen,  
Lichttechnik,  
Technik der Ton- und Bildübertragung.

(4) Studienarbeiten werden in der Regel mit 6 Wochenstunden angerechnet. Bezüglich ihrer Durchführung gelten § 19 Abs. 2 und 4 entsprechend.

Ein Studienmodell enthält mindestens ein Praktikum oder Laboratorium, höchstens jedoch vier Praktika oder Laboratorien mit nicht mehr als 20 Wochenstunden.

(5) Über die geforderte Mindestzahl von 39 Wochenstunden hinaus kann sich ein Student auf Wunsch in beliebigen Zusatzfächern prüfen lassen. § 3 Abs. 2 bleibt unberührt. Die Noten der Zusatzfächer werden in das Zeugnis aufgenommen, jedoch nicht bei der Ermittlung der Gesamtnote berücksichtigt. Eine Aufnahme von Zusatzfächern ohne Bewertung ist nicht möglich.

#### § 19 Diplomarbeit

(1) Die Diplomarbeit soll zeigen, daß der Kandidat in der Lage ist, in begrenzter Zeit ein Problem mit wissenschaftlichen Methoden selbständig zu bearbeiten.

(2) Die Diplomarbeit wird von einem Universitätslehrer der Fakultät für Elektrotechnik ausgegeben. Der Kandidat hat das Recht, ein Thema vorzuschlagen. In Ausnahmefällen darf die

Diplomarbeit mit Zustimmung des Prüfungsausschusses außerhalb der Fakultät ausgeführt werden, sofern sie von einem Universitätslehrer der Fakultät für Elektrotechnik in Karlsruhe ausgegeben und überwacht wird.

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.

(3) Die Diplomarbeit kann in der Regel erst ausgegeben werden, wenn die Prüfungen in den Kernfächern und in mindestens 30 Modellfachstunden bestanden sind. Außerdem setzt die Zulassung zur Diplomarbeit den Nachweis über die Ableistung des Fachpraktikums voraus.

In besonderen Ausnahmefällen kann ein Kandidat bei maximal zwei ausstehenden Wiederholungsprüfungen auf schriftlichen Antrag hin vorzeitig zur Diplomarbeit zugelassen werden. Bei Vorliegen der erforderlichen Voraussetzungen erteilt der DHPA die Zulassung, die den Studenten berechtigt, mit der Diplomarbeit zu beginnen.

(4) Das Thema der Diplomarbeit, der Aus- und Abgabetermin sowie das Institut der Fakultät für Elektrotechnik, das die Verantwortung für die Einhaltung der Bestimmungen dieses Paragraphen (insbesondere Terminwahrung des Vortrags und Aufbewahrung der Diplomarbeit) übernimmt, sind dem Prüfungsausschuß durch den die Diplomarbeit ausgebenden Professor, Hochschul- oder Privatdozenten unverzüglich schriftlich mitzuteilen. Eine Rückgabe des Themas ist nur einmal und nicht später als zwei Monate nach dem Termin der Ausgabe möglich.

(5) Auf besonderen Antrag sorgt der Prüfungsausschuß dafür, daß ein Kandidat zum vorgesehenen Zeitpunkt das Thema einer Diplomarbeit erhält.

(6) Die Zeit für die Anfertigung der Diplomarbeit darf sechs Monate nicht überschreiten. Das Thema muß dieser Bearbeitungszeit angemessen sein. Eine Verlängerung ist nur in Ausnahmefällen mit Zustimmung des ausgebenden Professors, Hochschul- oder Privatdozenten möglich. Die Verlängerung muß durch den Prüfungsausschuß genehmigt werden. Die Gesamtdauer der Diplomarbeit darf 9 Monate nicht überschreiten. Etwaige Unterbrechungen zwecks Ablegung von Prüfungen müssen vor Beginn der Diplomarbeit mitgeteilt werden. Die Unterbrechung darf insgesamt nicht mehr als vier Wochen betragen. Eine verspätet abgegebene Diplomarbeit wird mit „nicht ausreichend“ bewertet.

(7) Die Diplomarbeit ist mit einer Erklärung des Kandidaten zu versehen, daß er die Arbeit selbständig verfaßt und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Zur Korrektur der schriftlichen Ausarbeitung sind zwei Exemplare einzureichen.

Zur Diplomarbeit gehört ein öffentlicher Vortrag des Kandidaten mit Diskussion. Dieser Vortrag muß vor Ablauf der Abgabefrist gehalten werden, da er ein Bestandteil der Diplomarbeit ist. Thema und Termin des Vortrages sind eine Woche vorher durch Institutsaushang bekanntzugeben.

(8) Die Beurteilung einer Diplomarbeit erfolgt binnen zwei Monaten. Die Unterlagen sind mindestens 20 Jahre aufzubewahren.

## § 20 Diplom

(1) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird dem Kandidaten ein Diplom ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des erworbenen akademischen Grades nach § 2 beurkundet.

Als Datum des Diploms und des Zeugnisses wird der Tag angegeben, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht wurde.

(2) Das Diplom wird von Rektor und Dekan unterzeichnet und mit dem Siegel der Universität Karlsruhe versehen.

## IV. Schlußbestimmungen

### § 21 Inkrafttreten und Übergangsregelung

(1) Diese Neufassung der Prüfungsordnung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung im Amtsblatt „Wissenschaft und Kunst“ in Kraft. Sie gilt für Studierende, die ihr Studium im Wintersemester 1989/90 oder später beginnen. Gleichzeitig tritt die Prüfungsordnung vom 16. November 1982 (W.u.K. S. 588) in der Fassung der Änderung vom 5. Februar 1988 (W.u.K. S. 86) außer Kraft.

(2) Studierende, die ihr Studium vor dem Wintersemester 1989/90 aufgenommen haben, können ihr Vordiplom insgesamt wahlweise nach der Prüfungsordnung für den Studiengang Elektrotechnik vom 16. November 1982 (W.u.K. S. 588) in der Fassung der Änderung vom 5. Februar 1988 (W.u.K. S. 86) oder nach der neuen Prüfungsordnung ablegen.

(3) Studierende, die die Diplom-Vorprüfung vor dem 1.11.1989 abgeschlossen haben, können wahlweise die Diplom-Hauptprüfung insgesamt nach der Prüfungsordnung für den Studiengang Elektrotechnik vom 16. November 1982 (W.u.K. S. 588) in der Fassung der Änderung vom 5. Februar 1988 (W.u.K. S. 86) oder nach der neuen Ordnung ablegen. Der Anspruch, das Hauptdiplom nach der bei Beginn des Hauptdiploms geltenden Prüfungsordnung abzulegen, erlischt 5 Jahre nach Inkrafttreten der neuen Prüfungsordnung.

Karlsruhe, den 1. November 1989

*Professor Dr. H. Kunle, Rektor*

W.u.K. 1989, S. 481

