

Informationen

zum Diplom-Studiengang

Fachrichtung Physik

an der Technischen Hochschule

Darmstadt

Herausgegeben vom Dekan des Fachbereichs Physik

Verantwortlich für den redaktionellen Teil:

Manfred Bischoff (Fachbereichsassistent)

Stand: November 1978

Vorwort

In den letzten Jahren wurden die Studien- und Prüfungsordnung im Fachbereich Physik grundlegend verändert. Insbesondere wurde dabei der Studiengang "Diplom-Ingenieur (Physik)" reformiert. Gleichzeitig war die Anpassung bestehender Bestimmungen an die neue Rahmenstudienordnung (RStO) und an die neue Diplomprüfungsordnung (DPO) der THD erforderlich.

Die Vielzahl von Veränderungen, neuen Möglichkeiten und Übergangsbestimmungen läßt eine Dokumentation über die z.Zt. gültigen Studien- und Prüfungsordnungen sowie hierzu nötige Erläuterungen und Hinweise als sehr sinnvoll erscheinen.

Über das Lehramt-Studium in Physik gibt diese Ausgabe des Studienführers noch keine Auskunft, da hier notwendig werdende Veränderungen zunächst im Fachbereichsrat frühestens im Wintersemester 78/79 diskutiert und dann beschlossen werden können.

<u>Inhaltsverzeichnis</u>	<u>Seite</u>
I Überblick	4
II Allgemeines zu den Studiengängen Physik	5
III Regelstudienzeit, Prüfungsfristen	7
IV Leistungsnachweise	8
V Diplom-Grundstudium	9
VI Diplom-Vorprüfung	13
VII Diplom-Hauptstudium	20
VIII Diplom-Hauptprüfung	29

Anhang:

I Gesetzliche Bestimmungen zur <u>Regelstudienzeit</u>	37
II <u>Diplomprüfungsordnung der THD</u> mit den Ausführungsbestimmungen des Fachbereichs Physik	40

I Überblick

Im Fachbereich Physik der Technischen Hochschule Darmstadt kann man ein Diplom oder die erste Staatsprüfung als Lehrer an Gymnasien anstreben.

1. Der Diplom-Studiengang ist gegliedert in ein Grundstudium, das mit einer Diplom-Vorprüfung abgeschlossen wird, und in ein Hauptstudium, das mit einer Diplomarbeit und mit der Diplomprüfung endet. Für das Hauptstudium gibt es in Darmstadt die Aufgliederung des Studienganges in zwei Studienrichtungen mit unterschiedlichen Abschlüssen:

- a) Die mehr grundlagenorientierte Studienrichtung wird mit dem akademischen Grad des "Diplom-Physikers" (Dipl.-Phys.) abgeschlossen.
- b) Die mehr anwendungsorientierte Studienrichtung wird mit dem akademischen Grad des "Diplom-Ingenieurs (Physik)" (Dipl.-Ing.) abgeschlossen.

2. Im Lehramt-Studiengang, der mit einer wissenschaftlichen Prüfung (1. Staatsexamen) abgeschlossen wird, erwirbt der Student die Lehrbefähigung für das Fach Physik

- a) an Gymnasien (wobei Physik eines von zwei gleichwertigen Hauptfächern ist), oder
- b) an beruflichen Schulen (wobei Physik als Wahlfach im Hauptstudium studiert werden kann).

3. Nach einem Studienabschluß (Diplom oder Staatsexamen) bieten die Institute des Fachbereichs Physik den Absolventen, die ihre Tätigkeit zu selbständiger wissenschaftlicher Arbeit bereits während des Studiums erkennen ließen, die Möglichkeit der Promotion zum Doktor der Naturwissenschaften (Dr. rer.nat.) oder zum Doktor-Ingenieur (Dr.Ing.). Einzelheiten dazu sind der Promotionsordnung der Technischen Hochschule zu entnehmen (im Sekretariat der THD erhältlich).

Die vorliegende Broschüre informiert über Einzelheiten der Studien- und Prüfungsordnung für den Diplom-Studiengang (Punkt 1).

II Allgemeines zu den Studiengängen

Physik

Das Studium der Physik kann an der TH Darmstadt nur im Wintersemester begonnen werden.

Der Einstieg in ein höheres Fachsemester nach einem Wechsel der Fachrichtung oder der Hochschule - insbesondere nach abgeschlossener Diplom-Vorprüfung - ist auch im Sommersemester möglich. Bewerbungsfrist hierfür ist in der Regel der 15. Januar des gleichen Jahres.

Studenten der Physik brauchen weder zu Beginn noch im Laufe ihres Studiums eine praktische Tätigkeit außerhalb der Hochschule nachzuweisen.

Das Studium ist gegliedert in

- a) das Grundstudium, das (in der Regel nach 4 Semestern mit der Diplomvorprüfung abgeschlossen wird,
- b) das Hauptstudium, das mit Prüfungen in einem oder zwei Abschnitten abgeschlossen werden kann, wobei der erste Abschnitt im 7. oder 8. Semester, der zweite nach Abschluß der Diplomarbeit im 10. oder 11. Semester möglich ist,
- c) die Abschlußarbeit, gegliedert in Hauptpraktikum und Diplomarbeit, deren Gesamtdauer in der Regel 18 Monate beträgt.

Zitat aus der Studienordnung:

Erläuterungen zum Studienverlauf

1. Allgemeines

Das Studium gliedert sich in Grundstudium (siehe Absatz 2.) und Hauptstudium (siehe Absatz 3.). Beide bestehen aus einem Orientierungsbereich, einem Pflichtbereich und einem Wahlpflichtbereich.

a) Orientierungsbereich

Der Orientierungsbereich dient der Studienfachentscheidung und dem Kennenlernen des Studienfaches. Dabei soll der Studierende auch Einblick in den Beruf erhalten, um die Studien- und Berufswirklichkeit möglichst real einschätzen zu lernen.

Der Orientierungsbereich wird von den Hochschullehrern, Vertretern der anderen Fachbereiche und unter Mitwirkung der Fachschaft (siehe Absatz 2a) getragen und umfaßt insgesamt etwa 6 Semesterwochenstunden (SWS).

b) Pflichtbereich

Der Pflichtbereich besteht aus den Veranstaltungen, die in den Stundentafeln (Teil I) nach Umfang und Inhalt aufgeführt sind und die vom Fachbereich regelmäßig angeboten werden. Für jede Pflichtveranstaltung gibt es zu dieser Studienordnung Kurzbeschreibungen (Inhaltskataloge), die vom Fachbereich fortlaufend überarbeitet herausgegeben werden, und die beim Dekanat des Fachbereichs Physik bzw. in den Teilbibliotheken des Fachbereichs eingesehen werden können.

Der Pflichtbereich im Studienplan stellt für den Studierenden einen Rahmen und einen Standard für den Umfang der Fachkenntnisse dar. Der Student ist nicht gehalten, alle Pflichtveranstaltungen lückenlos gehört zu haben. Für die Zulassung zur Prüfung ist die erfolgreiche Teilnahme an den Praktika und Seminaren nachzuweisen.

Die Schwerpunkte für ein Studium soll der Student selbst setzen. Die Studienpläne sollen dem Studenten, insbesondere dem Anfänger, eine Richtschnur bieten, sie können ihn aber nicht von der eigenen Verantwortung für den Aufbau seines Studiums entlasten.

c) Wahlpflichtbereich

Der Wahlpflichtbereich umfaßt einen fachspezifischen und einen fachübergreifenden Teil. Im fachspezifischen Teil werden Gebiete der Physik vertieft; im fachübergreifenden Teil erfolgt die Einbeziehung der Nachbardisziplinen und der Geistes- und Gesellschaftswissenschaften. Zum Wahlpflichtbereich aus Nachbardisziplinen gehören die Wahlfächer im Grund- und Hauptstudium. In 2), 3) sind Kataloge von Wahlfächern genannt, bei deren Auswahl der Student keine gesonderte Genehmigung vom Fachbereich braucht. Anträge für andere Wahlpflichtfächer müssen vom Fachbereich genehmigt werden.

Ein Katalog von im Umfang und Inhalt geeigneten weiteren Veranstaltungen aus den Geistes- und Gesellschaftswissenschaften wird vom Fachbereich Physik in Zusammenarbeit mit den Fachbereichen der THD erarbeitet.

III Regelstudienzeit, Prüfungsfristen

Regelstudienzeiten sind in Hessen bisher nicht festgesetzt. Das seit dem 16.6.1978 geltende Hessische Hochschulgesetz (HHG) schreibt jedoch auf der Grundlage des Hochschulrahmengesetzes (HRG) im § 82 Abs. 2 vor, daß die Fachbereiche innerhalb von sechs Monaten nach Inkrafttreten des HHG die Bestimmungen über die Prüfungsfristen nach § 58 in die Prüfungsordnungen aufnehmen müssen.

Von diesen Prüfungsfristen sind nur solche Studenten betroffen, die ihr Studium im WS 78/79 oder später begonnen haben. Im übrigen verliert ein Student, der wegen Überschreitung sämtlicher Nachristen nach § 58 HHG exmatrikuliert wird, danach nicht seinen Prüfungsanspruch (§ 59 HHG). Auch muß er wieder immatrikuliert werden, wenn er wegen Fristüberschreitung bereits vor dem Vor-diplom exmatrikuliert wurde und dann die Vorprüfung nach-träglich bestanden hat (§ 36, Abs. 2).

Die maßgebenden gesetzlichen Bestimmungen sind im Anhang I auf Seite 37 abgedruckt.

Sofern die gesetzlich geforderten Regelungen in die Prüfungsordnung aufgenommen und inkraft treten sollten, werden die hiervon betroffenen Studenten durch Aushänge und Hinweise in den Lehrveranstaltungen informiert.

IV Leistungsnachweise

Für die Zulassung zu den Prüfungen im FB Physik ist nur die erfolgreiche Teilnahme an den geforderten Praktika und Seminaren nachzuweisen. Übungsleistungen zu den Vorlesungen in Physik und in Mathematik brauchen dabei nicht durch Scheine belegt zu werden. Dennoch bleiben die angekündigten Übungen ein wesentlicher Teil der Vorlesung. Die in den Übungen diskutierten Probleme sind im allgemeinen unerlässlich für das weitere Verständnis der Vorlesung.

Auf Wunsch werden für jede Übung Scheine ausgestellt, die insbesondere für einen eventuellen späteren Fachrichtungs- oder Hochschulwechsel, oder auch als Leistungsnachweise für die Weiterbewilligung spezieller Stipendien gebraucht werden. Für ein Stipendium nach dem Bundes-Ausbildungs-Förderungsgesetz (BAFÖG) sind bei einem planmäßigen Studienverlauf außer den im Studienplan vorgesehenen Leistungsnachweisen keine weiteren Scheine vorzulegen. Für BAFÖG müssen die Studenten im vierten Semester nachweisen können, daß sie bis dahin an den möglichen Prüfungen (z.B. Wahlfach), Teilprüfungen (Physik I und II) und Praktika (Phys. Grundpraktikum) teilgenommen haben. Sofern der Student sein Studium bis zum 4. Semester anders als im Studienplan vorgesehen aufbauen will, muß er damit rechnen, daß vom BAFÖG-Amt andere Nachweise oder Scheine gefordert werden.

Bei Veranstaltungen anderer Fachbereiche (z.B. Wahlfächer vor und nach dem Vordiplom) werden in der Regel Leistungsnachweise (Übungsleistungen und/oder Semestralklausuren) als Vorleistung für die Prüfung und z.T. bereits als Zulassungsvoraussetzung für aufeinander aufbauende Lehrveranstaltungen erwartet. Diese Scheine brauchen zwar nicht bei der Meldung zur Prüfung im Prüfungssekretariat bzw. im Dekanat vorgelegt werden, müssen aber in jedem Fall erworben werden, wenn dies vom entsprechenden Fachgebiet verlangt wird. Für diese Fächer sieht die Prüfungsordnung des Fachbereichs Physik deshalb auch die Möglichkeit von studienbegleitenden Prüfungen vor, über deren Verfahren in den Abschnitten VI (Diplom-Vorprüfung) und VIII (Diplom-Hauptprüfung) genauer informiert wird.

V. Grundstudium im Diplom-Studiengang

(Zitat aus der Studienordnung:)

Das Grundstudium ist der gemeinsame Abschnitt für die beiden Studienrichtungen mit den Abschlüssen Diplom-Physiker und Diplom-Ingenieur (Physik). Es wird frühestens nach dem 4. Semester mit der Diplom-Vorprüfung abgeschlossen. Die Gemeinsamkeit des Grundstudiums ermöglicht eine weitgehende Durchlässigkeit zwischen den Studiengängen. Dies soll einen problemlosen Wechsel der Hochschule nach bestandener Diplom-Vorprüfung erleichtern. Auch ein Wechsel von bzw. zu dem Studiengang des höheren Lehramts mit Mathematik und Physik ist während der ersten vier Semester ohne große Schwierigkeiten möglich. Zwischen den Diplom-Studienrichtungen ist auch nach dem 5. Semester ein Übergang nicht ausgeschlossen.

a) *Orientierungsbereich*

In der 1. Semesterwoche eines jeden Wintersemesters wird eine Blockveranstaltung (5 Tage, ganztags) für Studienanfänger durchgeführt, die einem Umfang von 2 SWS entspricht. In dieser Veranstaltung soll der Studienanfänger seine Studienfachentscheidung überprüfen. Hierzu wird gemeinsam mit anderen Fachbereichen unter Mitwirkung der Fachschaft eine Ringveranstaltung angeboten, in der jeder der in der TH vertretenen Studiengänge vorgestellt und diskutiert wird. Dabei werden Studienziele, Aufbau und Methodik der Studiengänge und die Berufsbilder umrissen. Dies wird auch nützlich für die spätere Wahlfachauswahl der Physikstudenten und für das Kennenlernen der ingenieur- und naturwissenschaftlichen Nachbardisziplinen sein. Für das Physikstudium werden in dieser Blockveranstaltung die Ausbildungsziele, der Aufbau des Studiums, Fragen des Lernaufwandes, mögliche Kooperationsformen im Studium und die Organisation der Hochschule vorgestellt und diskutiert. In den Lehrveranstaltungen der Experimentellen Physik und in der Einführung zur Theoretischen Physik werden schließlich ein Überblick über Inhalt und Systematik der zum Studium gehörenden Fächer vermittelt sowie allgemeine Informationen über fachwissenschaftliche Methodik, Arbeitsweisen und Begriffsbildungen gegeben.

b) *Pflichtbereich*

Der Pflichtbereich dient der Aneignung von Grundkenntnissen und Arbeitsmethoden (Seminare, Übungen in kleinen Gruppen, Praktika).

*) Die Form und der Inhalt der Orientierungsveranstaltung für Studienanfänger in der ersten Semesterwoche hat sich in den zwei Jahren seit Verabschiedung dieser Studienordnung verändert. So werden z.B. nicht mehr alle an der TH vertretenen Studiengänge vorgestellt, dafür aber genauer über den Studiengang Physik und das Berufsbild des Physikers informiert.

Orientierungsbereich: Blockveranstaltung ganztags 1. Semesterwoche

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Mathematik I mit Übungen (Infinitesimalrechnung einer Veränderlichen) 4+2	Mathematik II mit Übungen (Infinitesimalrechnung mehrerer Veränderlichen einschließlich Vektoranalysis) 4+2	Mathematik III mit Übungen (Differentialgleichungen; Funktionentheorie I) 4+2	Mathematik IV mit Übungen (Funktionentheorie II) 2+2
Lineare Algebra I 4+2			
	Einführung I in die Theoretische Physik (phys. Begriffsbildungen) 3+1	Einf. II i. d. Theor. Physik (Teilchen und Felder) 2+1	
		Theoretische Physik I (Mechanik) 4+2	Theoretische Physik II (Elektrodynamik) 4+2
Physik I (Mechanik und Wärmelehre) 4+0	Physik II (Elektrodynamik u. Optik) 4+0	Physik III mit Übungen (Einf. in die Atomistik) V+Ü = 4	Physik IV mit Übungen (Grundlagen z. Dualismus; Welle und Korpuskel) V+Ü = 4
Übungen z. Physik I 0+2	Übungen z. Physik II 0+2		
Rechenmeth. z. Physik 1+0	Ergänzungen z. Physik 2+0		
	Physikalisches Praktikum I 0+4	Physikalisches Praktikum II 0+4	Physikalisches Praktikum III 0+4
Wahlfach vor der Diplom-Vorprüfung (siehe Katalog)			

1. Mathematik

Das Studium beginnt mit der Erarbeitung der mathematischen Grundlagen, die zur Beschreibung physikalischer Zusammenhänge gebraucht werden. Die Mathematikveranstaltungen müssen daher im ersten Semester beginnen. Ihr Inhalt und die zeitliche Abfolge ist nach Absprache mit dem Fachbereich Mathematik so aufgebaut, daß bei der Erlernung physikalischer Inhalte die notwendigen mathematischen Methoden jeweils bereitstehen. Einfache, speziell in den Physikvorlesungen I und II verwendete Rechenverfahren, die im Mathematik-Kurs u. U. erst später viel allgemeiner behandelt werden, lernt der Student in »Rechenmethoden zur Physik«.

2. Theoretische Physik

Im 2. und 3. Semester wird in die Methodik der Theoretischen Physik eingeführt. Inhalte sind die physikalische Begriffsbildung und klassische Behandlung von Teilchen und Feldern.

Darauf gründet sich der 5-semestrige Vorlesungs- und Übungskurs in Theoretischer Physik, der bis zum Vordiplom die klassischen Gebiete Mechanik und Elektrodynamik anbietet.

3. Experimentalphysik

Die Grundlagen der experimentellen Physik werden in einer 5-semestrigen Vorlesung Physik I–V mit Übung angeboten. Die Diplom-Vorprüfung dient hier der stufenweisen Erfolgskontrolle und kann in zwei Teilen nach dem 2. und nach dem 4. Semester abgelegt werden.

4. Physikalisches Praktikum

Hier hat der Student erstmals Gelegenheit, nach exemplarischen Gesichtspunkten ausgewählte physikalische Probleme selbst experimentell zu untersuchen und bekannte Gesetzmäßigkeiten anhand eigener Messungen zu überprüfen.

c) Wahlpflichtbereich

Der Wahlpflichtbereich besteht im Grundstudium aus dem fachübergreifenden Anteil des »Wahlfachs«. Hier soll der Student in einer Nachbardisziplin nützliche Grundlagen erlernen.

Wahlfächer sind in der Regel:

A) Physikalische Chemie (Fb. 7):

Physikalische Chemie II 3 + 2; Praktikumsversuche (0 + 5)

B) Anorganische Chemie (Fb. 8):

Einführung in die Chemie (2 + 0); Praktikumskurs mit Seminar (2 + 6)

C) Organische Chemie (Fb. 9):

Organische Experimentalchemie (4 + 1); Praktikumskurs (0 + 5)

In besonderen Fällen sind Wahlfächer aus deren Fachbereichen auf schriftlichen Antrag möglich. Die Entscheidung darüber trifft der Dekan.

Ergänzende Informationen zu den Wahlfächern A) - C):

Zu A) Die Vorlesung "Physikalische Chemie II" soll nur in ganz besonders gelagerten Fällen im ersten Fachsemester besucht werden.

Die "Praktikumsversuche (0+5)" können nach Abschluß der Semestralklausur zur Vorlesung im darauffolgenden Semester innerhalb der Veranstaltung für HLA "Grundpraktikum in Physikalischer Chemie" besucht werden.

Im Anschluß an das Praktikum kann die (studienbegleitende) Prüfung für das Vordiplom abgelegt werden.

Zu B) Die Vorlesung "Einführung in die Chemie" wird in aller Regel bereits im Wintersemester belegt, da sie im Stundenplan des Sommersemesters mit anderen Veranstaltungen kollidiert.

Nach bestandener Semestralklausur am Ende der Vorlesung wird im Anschluß an das Wintersemester oder vor Beginn des folgenden Wintersemesters in einer 3-wöchigen (ganztägigen) Veranstaltung der Praktikumskurs mit Seminar (2+6) durchgeführt.

Eine Woche nach dessen Abschluß wird die (studienbegleitende) schriftliche Vordiplomsprüfung angeboten.

Zu C) Die Vorlesung "Organische Experimentalchemie (4+1)" wird z.Z. nur im Sommersemester angeboten.

Der Praktikumskurs (0+5) kann nach bestandenen Semestralklausuren im Anschluß an die Vorlesung besucht werden.

Die (studienbegleitende) Vordiplomsprüfung wird im Anschluß an das Praktikum angeboten.

VI Diplom-Vorprüfung

Die Diplom-Vorprüfung wird auf der Grundlage der Diplom-Prüfungsordnung (DPO) der THD und den dazugehörigen Ausführungsbestimmungen des Fachbereichs Physik durchgeführt. Beide sind im Anhang II auf Seite 40 ff abgedruckt; hier noch einige Hinweise und Erläuterungen. (Dabei verweisen die Paragraphen auf die zugehörigen Formulierungen der DPO bzw. der Ausführungsbestimmungen.

1.) Prüfungsfächer

Die Diplom-Vorprüfung des Studienganges Physik besteht aus Einzelprüfungen in den vier Fächern "Experimentalphysik", "Theoretische Physik", "Mathematik" und einem Wahlfach (§21(1)). Ein Wahlfach aus dem jeweils gültigen Katalog (siehe oben: Chemie A), B) oder C)) kann ohne besonderen Antrag ausgewählt werden. Für andere Wahlfächer ist in jedem Fall die Genehmigung des Dekans erforderlich.

2.) Abschnitte

Die Diplom-Vorprüfung kann in mehreren Abschnitten abgelegt werden (§3 (3)). Dabei ist aber immer die 2-Jahresfrist zu beachten, innerhalb derer die gesamte Diplom-Vorprüfung einschließlich etwaiger Wiederholungsprüfungen abgeschlossen sein muß (§ 32(1)). Die Frist beginnt mit der ersten abschließenden Prüfung. Studienbegleitende Prüfungen (z.B. Chemie nach dem Praktikum im Anschluß an das erste oder zweite Semester oder die Klausur über Physik I und II, wenn sie nach dem 2. Semester abgelegt wird) bewirken noch nicht, daß diese Frist beginnt (§32(1)). Bei schwerwiegenden Umständen kann diese Frist auf Antrag verlängert werden (§32(3)). Dabei sollte aber möglichst der Antrag noch innerhalb der Frist gestellt werden. Die einzige nachzuweisende Studienleistung für das Vordiplom ist die erfolgreiche Teilnahme am Physikalischen Grundpraktikum. Dieser Nachweis muß spätestens bei der Meldung zum letzten Prüfungsabschnitt vorliegen (§18(1)). Der Nachweis wird direkt vom Leiter des Praktikums an das Prüfungssekretariat weitergegeben.

Prüfungsablauf und Anforderungen für die einzelnen Fächer:

a. Experimentalphysik:

Die Prüfung besteht aus zwei Teilprüfungen (§5(2)):

1. Schriftliche Prüfung über Stoff aus "Physik I und II".
Die Klausur kann in der Regel am Ende des 2. Fachsemesters unmittelbar nach Abschluß der Vorlesungen Physik I und II (studienbegleitend) abgelegt werden. In diesem Fall beginnt die 2-Jahresfrist, innerhalb derer die gesamte Diplom-Vorprüfung abgeschlossen sein muß, erst mit der Ablegung der ersten abschließenden Prüfung (§18(3)). Die Klausur über Physik I und II kann auch zu einem späteren Prüfungstermin unter den gleichen Bedingungen abgelegt werden, z.B. auch gemeinsam mit der zweiten Teilprüfung als abschließende Prüfung (§18(3)).
2. Mündliche Prüfung über Stoff aus "Physik III und IV".
Die mündliche Prüfung dauert 30 Minuten (§23(2)) und wird in der Regel von einem Hochschullehrer abgenommen, der am jeweils laufenden Vorlesungskurs "Physik III und IV" beteiligt war (§22(1)). Die mündliche Prüfung kann in der Regel nach dem 4. Fachsemester abgelegt werden.

b. Theoretische Physik:

Diese schriftliche Prüfung enthält Stoff aus den Vorlesungen "Theoretische Physik I und II". Die Klausur kann in der Regel nach dem 4. Fachsemester abgelegt werden.

c. Mathematik:

Die Prüfungsform (schriftlich oder mündlich) wird vom entsprechenden Prüfer (§5(3)) rechtzeitig vor dem Termin bekannt gegeben. In der Regel ist die Prüfungsform bereits zum Studentbeginn festgelegt. Zur Zeit wird eine Klausur über Stoff aus Mathematik I-IV und Lineare Algebra I angeboten, die in der Regel nach Abschluß der Mathematik IV (Nach dem 4. Semester) geschrieben wird.

d) Wahlfach:

Die Prüfung im Wahlfach (insbesondere Chemie A), B) oder C); siehe oben) kann studienbegleitend abgelegt werden, wenn diese Prüfungsform im entsprechenden Fachgebiet angeboten wird (§18(3)). Die Prüfer geben rechtzeitig vor dem Meldetermin bekannt, ob sie schriftlich und/oder mündlich prüfen (§5(3)). Der Student kann auch eine abschließende Prüfung wählen, die nach Anforderung und Verfahren der studienbegleitenden Prüfung gleichwertig ist. In der Regel ist auch die Form (d.h. Klausur bzw. mündliche Prüfung) dieser Prüfung gleich, so daß die Entscheidung, ob die Prüfung studienbegleitend oder abschließend genannt wird, nur auf den Beginn der 2-Jahresfrist (siehe oben) Einfluß hat (§32(1)).

4.) Wiederholungen, Gesamturteil

Die Note im Fach "Experimentalphysik" wird als Mittelnote aus den Ergebnissen der Klausur (Physik I und II) und der mündlichen Prüfung (Physik III und IV) errechnet (§ 26(2)). Daraus folgt, daß die Prüfung als nicht bestanden gilt, wenn der Student nicht an beiden Teilprüfungen teilgenommen hat.

Allerdings gilt innerhalb dieses Prüfungsfaches das Kompensationsprinzip. Das bedeutet, daß nicht ausreichende Leistungen in einer einzelnen Teilprüfung durch überdurchschnittliche Leistungen in anderen Teilprüfungen kompensiert werden können, so daß der Durchschnitt der Prüfung insgesamt besser oder gleich 4,0 ist. Daraus folgt, daß nicht bestandene (Studienbegleitende) Teilprüfungen nicht isoliert wiederholt werden können. Eine Wiederholung ist erst dann möglich, wenn die gesamte Prüfung nicht bestanden wurde. Eine Wiederholung kann dann als studienbegleitende oder als abschließende Prüfung erfolgen, wobei aber klar ist, daß es sich dann jeweils um Wiederholungsprüfungen handelt. Eine nicht bestandene Prüfung muß in allen Teilen wiederholt werden.

Der Student kann auch nach nicht bestandener erster Teilprüfung auf die Chance verzichten, durch überdurchschnittliche Leistungen (Note 3,0 oder besser) die gesamte Prüfung doch noch zu bestehen. Er muß dazu aber dem Prüfungssekretariat schriftlich erklären, daß er an der zweiten Teilprüfung nicht mehr teilnehmen möchte, indem er sich gleich zur Wiederholung der ersten Teilprüfung oder der abschließenden Prüfung anmeldet. Dabei muß ihm aber klar sein, daß in der Regel nur eine Wiederholung der Prüfung möglich ist (über die Regelungen für eine zweite Wiederholung in besonderen Fällen siehe § 31 DPO).

Ist eine schriftliche Prüfung zum zweiten Mal nicht bestanden, so wird wenige Tage nach dem Klausurtermin mündlich nachgeprüft (§ 30(1)). Die mündliche Nachprüfung dauert mindestens 15 Minuten und wird bei dem gleichen Prüfer abgelegt, der auch die schriftliche Prüfung abgenommen hat. Diese Nachprüfung entscheidet nur über bestanden (4) oder nicht bestanden (5).

Eine zweite Wiederholung ist nur in besonderen Fällen möglich (Näheres siehe § 31 DPO).

Das Gesamturteil der Diplom-Vorprüfung wird als Mittelnote der Prüfungsergebnisse in den vier Fächern berechnet (hierbei zählt "Experimentalphysik" als ein Fach). Dabei gilt das Kompensationsprinzip nicht. Das heißt, daß die Diplom-Vorprüfung nur bestanden ist, wenn jede der vier Fachnoten mindestens "ausreichend" (4,0) ist (§ 26(3)).

5.) Fristen und Termine

Die Studienanfänger im WS 78/79 sollten damit rechnen, daß für sie in der nächsten Zeit Fristen festgelegt werden, bis zu denen sie sich zur Prüfung anmelden müssen. Einzelheiten darüber sind z.Zt. noch nicht bekannt. Für Studenten höherer Semester können solche Fristen nicht mehr verordnet werden (siehe auch Kapitel "Regelstudienzeit" Seite 5).

Als Reihenfolge für die einzelnen Prüfungsleistungen wird für den Regelfall empfohlen: Nach dem 2. Semester Klausur über "Physik I und II"; nach dem 4. Semester Klausuren in "Mathematik" und "Theoretische Physik" sowie die mündliche Prüfung über "Physik III und IV".

Die Prüfung im Wahlfach sollte nach Möglichkeit studienbegleitend unmittelbar im Anschluß an die entsprechenden Lehrveranstaltungen (z.B. Chemie-Praktika) abgelegt werden.

Die Prüfungen und Teilprüfungen in allen Fächern werden grundsätzlich zweimal jährlich angeboten. Sie liegen (mit Ausnahme der studienbegleitenden Prüfungen im Wahlfach) in der Regel innerhalb der Diplomvorprüfungszeiträume kurz vor Beginn der Vorlesungszeiten (z.B. vom 12.3. bis 7.4.1979 und vom 1.10. bis 27.10.1979).

Die Meldung zu diesen Prüfungen muß bereits während des vorausgehenden Semesters erfolgen (z.B. vom 4.12. bis 15.12.78 bzw. Anfang Juni 1979), Termine werden vom Prüfungssekretariat (Zi 11/3) rechtzeitig bekanntgegeben.

6.) Übergangsregelungen

Da die alte Diplomprüfungsordnung mit Inkrafttreten der neuen DPO am 29.4.1977 ungültig geworden ist, und Prüfungen nur innerhalb einer Übergangsfrist von 3 Semestern nach den alten Bestimmungen durchgeführt werden konnten, sind in künftigen Prüfungen grundsätzlich die Bestimmungen der neuen Prüfungsordnung (Allgemeiner Teil) anzuwenden (§ 39(2)).

Die Übergangsfristen für die Ausführungsbestimmungen des Fachs Physik liegen später als die Fristen für den allgemeinen Teil, die Ausführungsbestimmungen durch Erlass des Kultusministers am 11.9.78 genehmigt wurden (sie traten durch Veröffentlichung am 30.10.1978 zunächst befristet bis 30.6.79 in Kraft). Sie enthalten die gleichen Übergangsregelungen, wie die DPO (§39). Daraus folgt, daß bereits begonnene Prüfungen und auch solche, für die sich der Bewerber innerhalb eines Jahres (also bis Oktober 1979) neu anmeldet, noch drei Semester (also spätestens im Frühjahr 1980) nach den bisherigen Ausführungsbestimmungen zu Ende geführt werden können.

Konkret heißt das für Studienanfänger im WS 78/79, daß sie sich vollständig auf die neuen Bestimmungen der DPO und der vom Fachbereich formulierten Ausführungsbestimmungen einstellen müssen.

Für Studienanfänger des WS 77/78 und älterer Semester ist jedoch die Wahl der alten Ausführungsbestimmungen noch möglich, die sich nur bei den Prüfungen in "Experimentalphysik" (früher "Physik") und "Theoretische Physik" (früher "Mechanik") unterscheiden:

a) "Physik" bzw. "Experimentalphysik"

Nach den neuen Ausführungsbestimmungen (siehe oben) wird geprüft

- Physik I und II: Klausur nach dem 2. Semester oder später
- Physik III und IV: Mündliche Prüfung nach dem 4. Semester oder später.

Nach den alten Ausführungsbestimmungen gibt es nur

- eine Physik-Klausur (Inhalt nicht festgelegt, jedoch üblicherweise bisher der Stoff von Physik I und II einschließlich Praktika) nach dem 3. Semester oder später.

Es werden also bis zum Frühjahr 1980 auch noch die Klausuren nach der alten Prüfungsordnung angeboten (die letzte allerdings nicht für Kandidaten, die ihre Diplomvorprüfung in diesem Abschnitt erst beginnen wollen (vgl. § 39(2)).

b) "Mechanik" bzw. "Theoretische Physik"

Nach den neuen Ausführungsbestimmungen gibt es eine Klausur "Theoretische Physik" mit dem Inhalt aus den Vorlesungen Theoretische Physik I (Mechanik) und Theoretische Physik II (Elektrodynamik) nach dem 4. Semester oder später.

Nach den alten Ausführungsbestimmungen gibt es nur eine Klausur im Fach "Mechanik" mit dem Inhalt aus der Vorlesung Theoretische Physik I (Mechanik) nach dem 3. Semester oder später.

Es wird darauf hingewiesen, daß die Wahl, ob man nach der neuen oder nach der alten Prüfungsordnung geprüft werden will, nicht im gleichen Abschnitt für die beiden Fächer unterschiedlich getroffen werden kann. Das heißt, daß man sich unwiderruflich entscheidet, nach der neuen Prüfungsordnung geprüft zu werden, indem man sich für die Klausur in Physik I und II anmeldet. Ein späterer Übergang von den alten zu den neuen Ausführungsbestimmungen ist jedoch jederzeit möglich.

Nach den alten Bestimmungen ist Zulassungsvoraussetzung für die Klausur nach dem 3. Semester der erfolgreiche Abschluß des Physikalischen Grundpraktikums. Da dies jedoch nach der neuen Studienordnung erst nach dem 4. Semester abgeschlossen sein kann, ist weiterhin die Prüfung nach dem 3. Semester auch ohne abgeschlossenes Praktikum möglich, wobei allerdings das Vordiplomzeugnis erst dann ausgegeben werden kann, wenn das Grundpraktikum endgültig abgeschlossen ist. (Nach den neuen Ausführungsbestimmungen ist die erfolgreiche Teilnahme am Grundpraktikum erst zum letzten Prüfungsabschnitt des Vordiploms nachzuweisen.)

Bezüglich des Schwierigkeitsgrades besteht zwischen den Prüfungen nach den alten und den neuen Ausführungsbestimmungen kein Unterschied. Mit dem Verfahren nach den neuen Bestimmungen soll lediglich eine gleichmäßigere Bearbeitung aller im Grundstudium angebotenen Veranstaltungen und damit verbunden eine größere Breite des Grundlagenwissens erreicht werden. Die Folge der Vorbereitung auf die Prüfungen nach dem Verfahren der alten Ausführungsbestimmungen war eine stärkere Spezialisierung auf Physik I und II sowie Mechanik und damit eine Vernachlässigung von Physik III und IV sowie Elektrodynamik. Im Hinblick auf den Erfolg im Hauptstudium empfiehlt sich daher, die Prüfung nach den neuen Ausführungsbestimmungen abzulegen.

VII Diplom-Hauptstudium

(Zu den Studienplänen für Dipl.-Phys. und Dipl.-Ing. siehe auch die Tabellen auf den nächsten zwei Seiten. Hierbei sind die Unterschiede durch fette Umrahmungen hervorgehoben.)

(Zitat aus der Studienordnung:)

Voraussetzung für den Beginn des Hauptstudiums ist eine abgeschlossene Diplom-Vorprüfung in Physik. Da sich die Grundkenntnisse zum Teil mit denen eines abgeschlossenen Vordiploms eines ingenieurwissenschaftlichen Fachbereichs decken, wird auch ein solches Vordiplom anerkannt. Bei einem solchen Übergang müssen jedoch i.a. einige Veranstaltungen der Physik nachgeholt werden. Der dadurch entstandene Zeitverlust kann jedoch teilweise durch Zeitersparnis in der späteren Erlernung der technischen Grundlagen für das Wahlfach ausgeglichen werden.

Beide Studienrichtungen haben im wesentlichen die gemeinsamen Züge eines Studienganges Physik. Die Studienrichtung zum Diplom-Physiker ist so angelegt, daß der Student die mathematischen und physikalischen Kenntnisse im Hinblick auf den aktuellen Stand der Grundlagenforschung erweitern kann. Über Physikalische Meßmethoden erhält er nur einen Überblick und in ein Wahlfach nur einen Einblick.

In der Studienrichtung zum Diplom-Ingenieur (Physik) kann der Student Kenntnisse von einem breiten Spektrum physikalischer Meßmethoden und Technologien sowie exemplarisch im Wahlfach Kenntnisse der Denkweise und über physikalische Probleme einer Ingenieurwissenschaft erwerben. Die physikalischen Grundkenntnisse werden mit dem Akzent auf ihre Anwendbarkeit vertieft.

a) *Orientierungsbereich*

Nach Abschluß des Vorexamens müssen Studenten des Diplom-Studienganges die Entscheidung treffen, ob sie Lehrveranstaltungen für die grundlagen- oder die anwendungsorientierte Studienrichtung besuchen wollen. Eine 3-stündige Orientierungsveranstaltung in der 1. Semesterwoche soll den Studenten Entscheidungshilfen geben. Hier werden die Unterschiede der Schwerpunktsetzungen in den beiden Studienrichtungen beschrieben und diskutiert. Darüber hinaus wird versucht, einen Überblick über Beruhsanforderungen und Berufschancen zu geben.

Während des Hauptstudiums muß sich der Student dann weiter entscheiden, welches Gebiet der Physik er in seiner Diplomarbeit vertiefen will. Um die Möglichkeiten im Fachbereich Physik kennenzulernen, wird jedes Institut eine Selbstdarstellung seiner Forschungsrichtungen und Arbeitsgruppen geben. Dazu gehören auch Führungen durch die Labors und Gespräche in möglichst kleinen Gruppen. Der Ablauf (Block oder Kurs) wird von den Instituten bzw. Arbeitsgruppen bestimmt.

Für Studenten im Hauptstudium wird eine Orientierung über die Berufsmöglichkeiten und die aktuellen Entwicklungen auf dem Arbeitsmarkt angestrebt. Hierzu wird ein zweistündiges Kolloquium veranstaltet, das in 4-wöchigem Abstand zu einem festen Termin stattfindet. Dafür sollen jeweils Vertreter der Industrie, ehemalige Absolventen des Studienganges und Vertreter des Arbeitsamtes eingeladen werden, die über ihre Erfahrungen berichten und mit den Studenten des Hauptstudiums diskutieren. Der Umfang entspricht etwa 3 SWS. Außerdem finden in der vorlesungsfreien Zeit Exkursionen statt, die demselben Zweck dienen.

b) Pflichtbereich

- 1) Der 5-semestriges Vorlesungs- und Übungskurs in Theoretischer Physik, der im 3. Semester beginnt, gabelt sich im 5. Semester (nach dem Vordiplom), in zwei verschiedene Züge für die beiden Studienrichtungen.
Der Kurs für Diplomphysiker vermittelt die Grundlagenkenntnisse der modernen theoretischen Physik. Der Kurs für Diplom-Ingenieur (Physik) gliedert sich nach der Struktur der Grundgleichungen und vermittelt in stärkerem Maße die Anwendungen und Rechenmethoden der Theoretischen Physik, auf die der Diplom-Ingenieur (Physik) in seiner Berufspraxis zurückgreifen muß. Im 7. Semester werden alternativ angeboten »Transportphänomene«, bzw. »Hydro- und Gasdynamik«.
- 2) Für Studenten der grundlagenorientierten Studienrichtung werden 3-semestriges Fachkurse angeboten, die gemeinsam von Hochschullehrern der Theoretischen und Experimentellen Physik getragen werden. Hierbei kann zwischen den Fachkursen in Festkörperphysik, Kernphysik oder Optik und Plasmaphysik ausgewählt werden. Pflichtveranstaltungen sind ein vollständiger Kurs sowie die erste Veranstaltung eines weiteren Kurses. Für Studenten der anwendungsorientierten Studienrichtung ist nur das erste der drei Semester eines Fachkurses vorgesehen. Der Umfang beträgt jeweils $(V. + Ü.) = 4$ Semesterwochenstunden (SWS).
- 3) Anschließend an die Vorlesungen Physik I bis IV wird für beide Studienrichtungen nach dem Vordiplom parallel zur Quantenmechanik die zugehörige experimentelle Veranstaltung Physik V (Ein- und Mehrelektronensysteme) mit $(V. + Ü.) = 4$ SWS angeboten.
- 4) Für Diplom-Ingenieure (Physik) wird ein Fachkurs über physikalische Meßmethoden und Technologien angeboten. Hierzu gehören die folgenden Veranstaltungen: Physikalische Meßtechnik (2 + 1), Computersteuerung von Experimenten (1 + 1); Physikalische Meßmethoden und Technologien I–III: jeweils $(V. + Ü.) = 4$ (aus der Kernphysik, Festkörperphysik, Optik und Plasmaphysik mit Schwerpunkten, die den Forschungstechnologien der 3 Institute des Fachbereichs entsprechen). Für Diplom-Physiker sind hieraus nur die beiden ersten Veranstaltungen vorgesehen.
- 5) Praktika, die als Studienleistungen nachgewiesen werden müssen (für beide Studienrichtungen):
Fortgeschrittenen-Praktikum I–III
einschl. Diskussion jeweils 0 + 6
Durch verschiedene Auswahl der Praktikumsversuche wird beim Diplom-Physiker stärkeres Gewicht auf physikalische Grundlagen gelegt, während der Diplom-Ingenieur (Physik) vorwiegend die meßtechnischen und anwendungsbezogenen Themen behandelt.
In Ergänzung zum Fortgeschrittenen-Praktikum werden für den Diplom-Ingenieur (Physik) spezielle Kurse eingerichtet, die ihn mit den aktuellen Problemen und Verfahren einer physikalischen Technologie eines Gebietes vertraut machen:
Berufsbezogenes Praktikum, vorzugsweise als 14-tägiger
Kurs in den Semesterferien 1 + 3
In Vorbereitung sind derzeit ein Kurs über Tieftemperaturphysik, ein Strahlenschutzkurs und ein Kurs über Elektronenmikroskopie und Röntgenphysik. Weiter werden Exkursionen zu Industrieunternehmen durchgeführt, in denen physikalische Verfahren im technischen Maßstab angewendet werden.

Diplom-Vorprüfung in Physik

5. Semester	6. Semester	7. Semester	8. Semester	9. Semester	10. Semester
Theoretische Physik III (Quantenmechanik I) 4+2	Theoretische Physik IV (Quantenmechanik II) 4+2	Theoretische Physik V (Statistische Thermodynamik) 4+2			
Physik V (Ein- u. Mehrelektronensysteme) V+D = 4	Fachkurs I (A 1, B 1, oder C 1) V+D = 4	Fachkurs II (A 2, B 2 oder C 2) V+D = 4	Fachkurs III (A 3, B 3 oder C 3) V+D = 4		
Physikalische Meßtechnik 2+1	Zweiter Fachkurs I (A 1, B 1 oder C 1) V+D = 4		Computersteuerung v. Experim. 1+1		
Fortgeschrittenen-Praktikum (einschl. Diskussion) 0+6	Fortgeschrittenen-Praktikum (einschl. Diskussion) 0+6	Fortgeschrittenen-Praktikum (einschl. Diskussion) 0+6			
Wahlfach aus dem Fachbereich Mathematik 3+1					
Zweites Wahlfach (auf Antrag oder nach Katalog) 4+2					
			Fachvorlesung 2+0	Fachvorlesung 2+0	
			Seminar 0+2		Seminar 0+2
			Hauptpraktikum mit Diplomarbeit		
Orientierungsbereich: Die Physik-Institute der THD; der Physiker im Beruf.					

Diplom-Vorprüfung in Physik

Fett eingetrahmt:

Das Hauptstudium „Diplom-Ingenieur (Physik)“

Diplom-Vorprüfung Physik oder Ingenieurwissenschaft

5. Semester	6. Semester	7. Semester	8. Semester	9. Semester	10. Semester
Theor. Phys. III (Physikalische Eigenwert-Probleme) 4+2	Theor. Phys. IV (Ausbreitung von Wellen) 4+2	Theor. Phys. V (Transportphänomene, Hydro- u. Gasdynamik) 3+1			
Physik V (Ein- u. Mehrelektronensysteme) V+Ü = 4	Fachkurs I (A 1, B 1 oder C 1) V+Ü = 4				
Fortgeschr.-Praktikum (einschl. Diskussion) 0-6	Fortgeschr.-Praktikum (einschl. Diskussion) 0-6	Fortgeschr.-Praktikum (einschl. Diskussion) 0-6			
Physik. Meßtechnik 2+1	Physik. Meßmeth. u. Technologien I V+Ü = 4	Physik. Meßmeth. u. Technologien II V+Ü = 4	Physik. Meßmeth. u. Technologien III V+Ü = 4		
		Berufsbezogenes Praktikum 1+3	Computersteuerung v. Experim. 1+1		
Wahlfach aus einem technischen Fachbereich insges. mindestens 8+4					
			Fachvorlesung 2+0	Fachvorlesung 2+0	
			Seminar 0+2		Seminar 0+2
			Hauptpraktikum mit Diplomarbeit		
Orientierungsbereich Die Physik Institute der THD der Physiker im Beruf					

Diplom-Vorprüfung Physik oder Ingenieurwissenschaft

falt eingepreimt

Veranstaltungen, die speziell für den Diplom-Ingenieur (Physik),
aber nicht für den Diplom-Physiker vorgesehen sind.

c) Wahlpflichtbereich

1) Wahlfach für Diplom-Physiker

Das Wahlfach aus einem naturwissenschaftlichen oder technischen Bereich außerhalb des Fachbereichs Physik soll das Verständnis für die gemeinsame Grundlage von Naturwissenschaft und Technik wecken und hat einen kleineren Umfang als beim Diplom-Ingenieur (Physik). Wahlfächer können ohne Antrag aus dem Angebot für Hörer nach dem 4. Semester aus den folgenden Fachbereichen bzw. Fachgebieten gewählt werden: Mathematik, Mechanik, Physikalische Chemie, Röntgenographische Methoden der Strukturbestimmung, Mineralogie, Mikrobiologie, Geologie, Halbleitertechnologie, Elektroakustik, Reaktortechnik, Werkstoffkunde, Lichttechnik, Informatik.

2) Ingenieurwissenschaftliches Wahlfach für Diplom-Ingenieure (Physik)

Beim Studium einer speziellen, geeigneten Auswahl aus dem Lehrangebot eines ingenieurwissenschaftlichen Fachbereichs soll der Student seine Kenntnisse in einem technischen Sondergebiet vertiefen. Dies zielt nicht auf eine vorweggenommene Spezialisierung, sondern auf einen exemplarischen Einblick in die Denk- und Arbeitsweise des Ingenieurs, mit dem der Diplom-Ingenieur (Physik) im Beruf zusammenarbeiten soll. Es wird deshalb keine Spezialqualifikation angestrebt, wie sie der Diplom-Ingenieur der betreffenden technischen Disziplin erhält, da er diesen im Beruf nicht ersetzen soll. Mit dem relativ kurzen Einblick soll jedoch die Fähigkeit des anwendungsorientierten Physikers gefördert werden, die Umsetzung physikalischer Erkenntnisse in technisch nutzbare Verfahren für die ingenieurmäßige Weiterentwicklung vorzubereiten. Fächer aus dem nachfolgenden Katalog können ohne besonderen Antrag gewählt werden. Alle anderen Wahlfachvorschläge müssen vom Fachbereichsrat genehmigt werden. Soweit noch keine Veranstaltungen festgelegt sind, wird der Student im Dekanat beraten. Für die meisten Wahlfächer werden studienbegleitende Prüfungen angeboten.

FB 6: "Höhere Mechanik"

FB 7: "Chemische Verfahrenstechnik"

FB 14: "Konstruktiver Ingenieurbau"

Baustofflehre (SS)

2+2

Massivbau-Konstruktionen I (SS)

1+2

Massivbau-Technologie I und II (beide WS)

1+0 und 1+0

sowie alternativ:

entweder eine Studienarbeit

2+1

oder Stahlbau-Konstruktion I (WS)

2+0

und Fertigteilkonstruktionen (WS)

FB 16: "Maschinendynamik"

MaschinenDynamik

WS: 4+2

Maschinenschwingungen

SS: 4+0

Maschinenakustik I

WS: 2+0

Maschinenakustik II

SS: 2+0

"Finite Elemente"

Finit-Element-Methode I	WS:	6+0
Finit-Element-Methode II	SS:	4+0
Ergänzungsveranstaltung		0+2

"Strömungslehre"

Technische Strömungslehre II (WS)		1+2 ^{*)}
Aerodynamik I und II (WS und SS)		3+0 und 3+0

"Werkstoffkunde"

Werkstoffkunde I und II (WS und SS)		2+0 und 2+0
Werkstoffkunde III und IV (WS und SS)		2+0 und 2+0
Kunststoffkunde, Kunststoff-Anwendung (WS,SS)		2+0 und 2+0

"Energiegewinnung"

Thermodynamik II und III (beide SS)		2+1 und 2+1 ^{*)}
Reaktortechnik I und II (SS und WS)		2+2 und 2+2

"Getriebe"

Getriebe I und II (WS und SS)		2+0 und 2+0
Programmierte Optimierung von Getrieben (SS und WS)		2+0 und 2+0
Maschinenakustik (WS und SS)		2+0 und 2+0

FB 17: "Hochspannungstechnik"

Hochspannungstechnik I (SS)		2+0
Hochspannungstechnik II (WS)		2+0
sowie 8 SMS auswählbar aus den Veranstaltungen:		2+0
Meßverfahren der Hochspannungstechnik	WS:	2+0
Werkstoffe der Elektrotechnik I	WS:	2+0
Impulstechnik	SS:	2+0
Überspannungen und Isolationskoordination in Energieversorgungsnetzen	SS:	2+0
Hochspannungsschaltgeräte	WS:	2+0
Energiekabeltechnik	SS:	1+0
	WS:	1+0

^{*)} Bei Vorlesungen und Übungen werden die
betreffenden Grundvorlesungen I vorausgesetzt.

FB 18: "Höchstfrequenztechnik"

Hochfrequenztechnik I und II (WS und SS)	2+1 und 3+1
Aktive und passive Bauelemente der Höchstfrequenztechnik I und II (WS und SS)	2+0 und 2+0
Radartechnik I und II (SS und WS)	2+0 und 2+1

FB 19: "Regelungstechnik"

1. Regelungstechnik I oder Signaltheorie	WS:	4+2
2. Regelungstechnik II	SS:	4+2
3. alternativ <u>eine</u> der Veranstaltungen		
Ergänzungen zur Regelungstechnik I	SS:	3+1
Ergänzungen zur Regelungstechnik II	WS:	3+1
Ergänzungen zur Regelungstechnik-Signaltheorie	SS:	3+1

"Datentechnik"

1. Grundlagen digitaler Schaltungen	WS:	3+2
2. Rechnerorganisation I	WS:	3+2
3. Digitale Speicher	SS:	3+1

"Halbleiterelektronik"

Halbleiterbauelemente	WS:	3+0
Technologie integrierter Schaltungen	SS:	3+1
Festkörper in elektromagnetischen Feldern		3+0
Praktikum Festkörperelektronik		0+4

FB 20: "Informatik"

Gemäß der allgemeinen Nebenfachstruktur bietet der Fachbereich Informatik für den Studiengang Diplom-Ingenieur(Physik) folgende Nebenfachlösung im Umfang von 12 bis 14 SWS an.

I. Grundlagen: Einführung in die Informatik für Ingenieure I (2+2) im WS. (Problemorientierte Programmierung)

II. Mittlere Lehrveranstaltungen (eine der Lehrveranstaltungen a-c)

a) Einführung in die Informatik für Ingenieure II (2+2) im SS (Maschinennahe Programmierung)

b) Grundzüge der Informatik III (4+3) im WS (Komplexe Algorithmen und Datenstrukturen)

c) Grundzüge der Informatik IV (4+2) im SS (Theoretische Informatik)

III. Vertiefung

a) Aufbauend auf II. a) mindestens 4 SWS aus einem der Gebiete

aa) Graphisch-Interaktive Systeme

ab) Mikroprogrammierung

ac) Betriebssysteme

- b) Aufbauend auf II. b) mindestens 3 SWS
aus einem der Gebiete
- ba) Datenverwaltungssysteme
- bb) Programmiersprachen
- bc) Komplexität von Algorithmen
- c) Aufbauend auf II. c) mindestens 3 SWS
aus dem Gebiet der Automatentheorie

Prüfung:

Das gesamte Nebenfach wird von einem Prüfer aus dem Gebiet der Vertiefung geprüft. Die Note dieser Prüfung ist die Note des Nebenfachs.

Zulassungsvoraussetzung zur Prüfung ist je ein Übungs- bzw. Praktikumschein zu den Lehrveranstaltungen I und II.

Beispiele für Lehrveranstaltungen im Vertiefungsteil:

- zu aa): Graphische Datenverarbeitung I (2+2)
Rechnerperipherie (2+0)
- zu ab): Systementwurf mit Mikroprozessoren (2+2)
Mikroprogrammierung (2+2)
- zu ac): Betriebssystemstrukturen (3+1)
- zu ba): Datenbanksysteme I (2+1)
Information Retrieval I (2+2)
Entwicklung von Anwendungssystemen
- zu bb): Programmiersprachen I (2+1)
Daten- und Kontrollstrukturen (3+0)
- zu bc): Komplexität von Algorithmen (4+2)

Weitere Lehrveranstaltungen sind dem jeweiligen Stundenplan zu entnehmen. Es wird dringend empfohlen, die Zusammenstellung der Lehrveranstaltungen des Vertiefungsteiles mit dem Prüfer abzustimmen.

Soweit noch keine Veranstaltungen festgelegt sind, wird der Student im Dekanat beraten.

Alle anderen Wahlfachvorschläge müssen vom Fachbereichsrat genehmigt werden.

3) Wahlfach aus der Mathematik für Diplom-Physiker
Für das Wahlfach Mathematik sollen Lehrveranstaltungen im Mindestumfang (V.+U.) 4 besucht werden. Hierfür werden folgende Themen empfohlen: Integralgleichungen und Funktionalanalysis; Integraltransformationen und verallgemeinerte Funktionen; Funktionalanalytische Methoden bei partiellen Differentialgleichungen; Wahrscheinlichkeitsrechnung und Mathematische Statistik; Darstellungen von Gruppen; Numerische Mathematik; Laplace-Transformationen und Operatoren.

4) Fachvorlesungen und Seminare

Diese Veranstaltungen setzen Inhalte von Pflichtveranstaltungen voraus und können daher von Studenten im allgemeinen erst in seiner Abschlußphase (parallel zur Abschlußarbeit) besucht werden.

Fachvorlesungen werden meist aus dem gleichen Institut ausgewählt, in der die Abschlußarbeit angefertigt wird. Sie dienen damit dem Verständnis der physikalischen Zusammenhänge, die in der Abschlußarbeit behandelt werden.

Die beiden Seminarvorträge behandeln Probleme aus Teilgebieten der Physik, die der Student parallel zur Abschlußarbeit in relativ kurzer Zeit erarbeiten, im Vortrag darstellen und verteidigen.

stellen und in der anschließenden Diskussion vertreten soll. Solche Situationen sind im Berufsleben des Physikers häufig und sollen hier modellartig geübt werden. Beim Diplom-Physiker müssen 2 thematisch verschiedene Vorträge aus den Gebieten der theoretischen und experimentellen Physik bei verschiedenen Hochschullehrern gehalten werden. Beim Diplom-Ingenieur (Physik) kann eines der Themen auch aus dem Bereich des technischen Wahlfaches stammen. Darüber hinaus werden Seminare über die Themen der Arbeitsgruppen angeboten, in denen der Student seine Diplomarbeit zur Diskussion stellen kann.

d) Abschlußarbeit (Hauptpraktikum und Diplomarbeit)

Hauptpraktikum und Diplomarbeit werden in der Regel im Fachbereich Physik durchgeführt.

Für Ausnahmefälle ist eine Genehmigung des Fachbereichsrates erforderlich, wobei es sich dann bei dem Thema um eine physikalische Fragestellung aus einer Nachbardisziplin handeln muß. Umfang, Anspruch und Arbeitsweise müssen denen von Hauptpraktikum und Diplomarbeit im Fachbereich Physik entsprechen. Ein Hochschullehrer der Physik übernimmt dann fachbereichsintern die Verantwortung für die Themenstellung und erstellt ein zweites Gutachten. Er stellt den Kontakt zu dem betreuenden Hochschullehrer des anderen Fachbereiches her.

Das Hauptpraktikum ist eine umfangreiche Projektarbeit in experimenteller oder theoretischer Physik. Es findet ganztägig statt und dauert etwa ein Semester. Der Student soll hier die erworbenen Fachkenntnisse anwenden, und unter Anleitung eines Hochschullehrers wichtige Arbeitsmethoden der Forschung kennenlernen. Er wird dazu in der Regel in ein Forschungsprogramm integriert und lernt spezielle Technologien und Arbeitsweisen kennen, die er später im Beruf benötigt.

Die Spezialisierung im Hauptpraktikum soll exemplarisch die Fähigkeit entwickeln, aktiv neue Fragestellungen zu erkennen und Lösungsmethoden zu finden. Eine vorzeitige Festlegung auf ein Spezialgebiet für die künftige Berufstätigkeit ist damit nicht beabsichtigt.

Die Diplomarbeit ist Teil der Diplom-Hauptprüfung. Sie schließt sich inhaltlich an das im Hauptpraktikum bearbeitete Projekt an. Hier soll der Student zeigen, daß er in einem Teilgebiet bis an die Grenzen des bereits Erforschten vorgedrungen ist und (unter Anleitung) selbständig einen eigenen Beitrag zur Forschung erbringen kann. Die Themenstellung und Schwerpunkte der Abschlußarbeiten unterscheiden sich für die beiden Studienrichtungen dabei entsprechend der verschiedenen Studienschwerpunkte.

4. Studiendauer

Im wissenschaftlichen Niveau und im quantitativen Aufwand (Studienzeit) sind beide Studiengänge gleichwertig. Eine Mindeststudienzeit von 10 Semestern ergibt sich aus:

4 Semester Grundstudium

4 Semester Hauptstudium

2 Semester Abschlußleistung.

Der gesamte Stundenplan enthält in den ersten 8 Semestern (ohne Hauptpraktikum und Diplomarbeit) für den Diplom-Ingenieur (Physik) 175, für den Diplom-Physiker 171 Semesterwochenstunden.

VIII Diplom-Hauptprüfung
(Die nachfolgend in Klammern eingefügten Paragraphen beziehen sich auf die Diplomprüfungsordnung bzw. die dazu für den Fachbereich Physik erlassenen Ausführungsbestimmungen, beide im Wortlaut abgedruckt im Anhang II auf Seite 40 ff.)

Der Fachbereich Physik der TH Darmstadt verleiht die folgenden akademischen Grade:

<u>Studiengang</u>	<u>Studienrichtung</u>	<u>Akademischer Grad</u>	<u>Kurzform</u>
Physik	grundlagenorientiert	Diplom-Physiker	Dipl.-Phys.
Physik	anwendungsorientiert	Diplom-Ingenieur (Physik)	Dipl.-Ing. (Physik)

Als Voraussetzung für die Zulassung zur Diplomprüfung in der anwendungsorientierten Studienrichtung wird (§ 12(3)) auch die Diplomvorprüfung in einem der Studiengänge aus den Fachbereichen für Bauingenieurwesen, Maschinenbau, Elektrotechnik, Informatik oder Mechanik anerkannt, wenn nach dessen Abschluß beim Dekanat des Fachbereichs Physik geklärt wird, durch welche Veranstaltungen aus dem Grundstudium der Studienplan des Hauptstudiums ergänzt werden sollte. Über die Anrechnung von Diplomvorprüfungen oder einzelnen Prüfungsleistungen in anderen Studiengängen oder an anderen Hochschulen entscheidet nach § 16 Abs. 1 DPO die Prüfungskommission des Fachbereichs Physik.

1.) Prüfungsfächer

Die Prüfungsfächer bei der Diplomprüfung sind neben der Diplomarbeit

a) für den Abschluß "Diplom-Physiker":

"Experimentalphysik",

"Theoretische Physik",

ein Wahlfach aus der Mathematik,

ein weiteres Wahlfach,

b) für den Abschluß "Diplom-Ingenieur (Physik)":

"Experimentalphysik",

"Theoretische Physik",

"Physikalische Meßmethoden und Technologien", sowie ein Wahlfach.

Welche Wahlfächer zulässig sind, ist in der Studienordnung (Seite 24 bis 27) geregelt (§ 21(1)). In einem Wahlfach kann die Prüfung auch studienbegleitend abgeschlossen werden, wenn diese Prüfungsform im entsprechenden Fachgebiet angeboten wird (§ 18(3)). Studienbegleitende Prüfungen sind nicht in beiden Wahlfächern beim Diplom-Physiker möglich (§ 18(3)).

Sowohl bei studienbegleitenden, als auch bei abschließenden Prüfungen in Wahlfächern entscheiden die Prüfer, ob sie schriftlich und/oder mündlich prüfen (§ 5(3)). Auch die Frage, ob das Wahlfach mit einer oder mit mehreren Teilprüfungen abgeschlossen wird und/oder ob die Prüfung studienbegleitend angeboten wird, entscheiden der bzw. die Prüfer. In jedem Einzelfall sollte sich der Student rechtzeitig mit dem Prüfer absprechen.

Die Prüfungen in den Fächern "Experimentalphysik", "Theoretische Physik" und "Physikalische Meßmethoden und Technologien" finden grundsätzlich abschließend (d.h. in einem der beiden Prüfungsabschnitte), mündlich und bei Hochschullehrern des Fachbereichs Physik statt (§§ 5(2), 18(3), 23(2)). Dabei wird in der Regel von einem Prüfer 30 Minuten geprüft, mit Ausnahme des Faches, das der Thematik der Diplomarbeit entspricht. Dieses Fach wird von 2 Prüfern 60 Minuten geprüft. Im einzelnen heißt das: Wird die Diplomarbeit auf theoretischem Gebiet durchgeführt, dann dauert die Prüfung in "Theoretischer Physik" 60 Minuten. Wird die Diplomarbeit auf experimentellem Gebiet durchgeführt, dann unterscheidet sich das Fach, in dem 60 Minuten geprüft wird, für die beiden Abschlüsse wie folgt (§ 23(2)):

Bei Diplom-Physikern ist es das Fach "Experimentalphysik", bei Diplom-Ingenieuren (Physik) ist es "Physikalische Meßmethoden und Technologien".

2.) Prüfer und Beisitzer

Als Prüfer können nur die Hochschullehrer gewählt werden, die das entsprechende Fach in der Lehre vertreten (§ 10). Für "Theoretische Physik" sind dies alle Hochschullehrer aus den Theorie-Bereichen der Institute des Fachbereichs Physik sowie ggf. ein Hochschullehrer aus einem anderen Fachbereich (z.B. Mechanik), wenn dieser am Theorie-Kurs im Hauptstudium beteiligt war. Für "Experimentelle Physik" kommen alle Hochschullehrer aus den experimentellen Arbeitsgruppen der Institute des Fachbereichs Physik in Frage. Für das Fach "Physikalische Meßmethoden und Technologien" können alle Hochschullehrer gewählt werden, die am gleichnamigen 3-semesterigen Fachkurs oder an der Veranstaltung "Physikalische Meßtechnik" beteiligt waren.

In allen Fällen ist bei der Kollegialprüfung, die 60 Minuten dauert und bei 2 Prüfern abgelegt werden muß, zu beachten, daß die beiden Prüfer unterschiedlichen Instituten angehören sollen (Empfehlung des Fachbereichsrates an die Prüfungskommission vom November 1976).

Sofern die oben genannten Randbedingungen eingehalten werden, weicht die Prüfungskommission von den Wünschen des Bewerbers (§ 22(2)) in der Regel nicht ab. Auch für die Auswahl des Beisitzers bei Prüfungen, die nur von einem Prüfer abgehalten werden (§ 23(2)), kann der Bewerber bei der Meldung zur Prüfung Vorschläge machen. Beisitzer müssen ihre Diplomprüfung abgeschlossen haben (§10 (3)).

3.) Teilung der Prüfung

Die Diplomprüfung besteht aus Prüfungen in den vier Prüfungsfächern und der schriftlich einzureichenden Diplomarbeit. Dabei kann ein Wahlfach in mehreren Teilprüfungen und/oder studienbegleitend abgelegt werden.

Die drei restlichen Prüfungsfächer müssen abschließend geprüft werden (§18(3)). Die abschließenden Prüfungen können in einem oder in zwei Abschnitten abgelegt werden (§ 3(3)), wobei jeder Abschnitt in der Regel auf einen Zeitraum von 3 Wochen begrenzt ist (§20(1)). Die Wahl der Fächer, die im ersten Abschnitt geprüft werden sollen, trifft der Bewerber bei der Meldung. Empfohlen wird für den ersten Abschnitt nur der Abschluß derjenigen Fächer, mit denen der Bewerber während der Bearbeitung seines Hauptpraktikums und der Diplomarbeit nur wenig in Berührung kommt.

Bei der Wahl von zwei Abschnitten sollte der erste möglichst vor Beginn des Hauptpraktikums und der zweite nach der Diplomarbeit liegen. Eine Unterbrechnung des Hauptpraktikums zum Zwecke der Vorbereitung auf den ersten Prüfungsabschnitt ist nur in besonderen Ausnahmefällen und nur bei der Wahl von höchstens einem Prüfungsfach (z.B. Wahlfach) in diesem Abschnitt zu empfehlen. Das Hauptpraktikum und die Diplomarbeit sollten andererseits unmittelbar nach dem ersten Prüfungsabschnitt begonnen werden, da mit diesem Abschnitt die 2-Jahres-Frist beginnt, innerhalb derer die gesamte Prüfung abgeschlossen sein muß (§32(1)). Eine Verlängerung dieser Frist durch die Prüfungskommission ist auf begründeten Antrag möglich, wenn schwerwiegende Gründe vorliegen (§32(3)). Als Grund kann auch die unvorhergesehene Verlängerung des Hauptpraktikums oder der Diplomarbeit genannt werden.

Der Fachbereich hat am 10.11.1978 hierzu der Prüfungskommission, die über eine Verlängerung der Frist entscheidet, die folgende Empfehlung gegeben: "Sofern der erste Prüfungsabschnitt vor Beginn des Hauptpraktikums abgelegt worden ist, sollte die Prüfungskommission bei der Entscheidung über eine individuelle Verlängerung der 2-Jahres-Frist (§ 32(3) DPO) so verfahren, daß nach Abschluß der Diplomarbeit noch mindestens 3 Monate Vorbereitungszeit für den 2. Prüfungsabschnitt verbleiben."

4.) Studienbegleitende Prüfung

Die Prüfung (ggf. die Teilprüfungen) in höchstens einem Wahlfach kann außerhalb der oben beschriebenen Prüfungsabschnitte als studienbegleitende Prüfung an einem beliebigen Zeitpunkt während des Hauptstudiums abgeschlossen werden (§ 18(3)), wenn diese Prüfungsform vom entsprechenden Fachgebiet angeboten wird. Dabei beginnt (im Gegensatz zur ersten abschließenden Prüfung) nicht die 2-Jahres-Frist, innerhalb derer die gesamte Prüfung abgeschlossen sein muß (§ 32(1)).

Da die studienbegleitende Prüfung Bestandteil der Hauptprüfung ist, müssen vor der ersten Meldung zu einer solchen Prüfung oder Teilprüfung alle nach § 12 DPO geforderten Nachweise erbracht werden (das sind neben den formalen Voraussetzungen insbesondere das bestandene Vordiplom). Die Meldung erfolgt - wie bei abschließenden Prüfungen - im Dekanat des Fachbereichs Physik.

Bei Fächern, die aus mehreren Teilprüfungen bestehen, ist zu beachten:

- a) Mit der Meldung zur ersten Teilprüfung legt man sich für eine entsprechende Wahlfachkombination fest.
- b) Sofern dieselbe Teilprüfung in verschiedenen Wahlfachkombinationen möglich ist, legt der Student sich erst bei der Meldung zu den restlichen studienbegleitenden Prüfungen für das Wahlfach endgültig fest.
- c) Wenn der Student nicht an allen erforderlichen Teilprüfungen teilgenommen hat, gilt die Prüfung in diesem Fach als nicht bestanden.
- d) Bestandene "studienbegleitende Prüfungen" können nicht wiederholt werden, auch nicht durch Wahl einer "abschließenden" Prüfung.

- e) nicht bestandene "studienbegleitende Prüfungen" können nur entsprechend den §§ 30 und 31 der DPO wiederholt werden, d.h. sie können nicht mehrmals wiederholt werden, wie es bei Studienleistungen möglich ist.
- f) Bei nicht bestandener "studienbegleitender Prüfung" kann der Student als Wiederholungsprüfung auch eine "abschließende" Prüfung wählen.
- g) Besteht eine (studienbegleitende) oder abschließende Prüfung aus mehreren Teilprüfungen, so gilt innerhalb dieses Prüfungsfaches das sogenannte Kompensationsprinzip (§26(2)). Das bedeutet, daß nicht ausreichende Leistungen in einer einzelnen Teilprüfung durch überdurchschnittliche Leistungen in anderen Teilprüfungen kompensiert werden können, so daß der Durchschnitt der Prüfung insgesamt besser oder gleich 4,0 ist. Daraus folgt, daß nicht bestandene (studienbegleitende) Teilprüfungen nicht isoliert wiederholt werden können. Eine Wiederholung ist erst dann möglich, wenn die gesamte Prüfung nicht bestanden wurde. Eine Wiederholung kann dann als studienbegleitende oder als abschließende Prüfung erfolgen, wobei aber klar ist, daß es sich dann jeweils um Wiederholungsprüfungen handelt.
- h) Studienbegleitende Prüfungen müssen nicht zwingend während oder unmittelbar nach der zugehörigen Lehrveranstaltung abgelegt werden. Soweit es prüfungsorganisatorisch möglich ist, können sie bei Vorliegen der entsprechenden Voraussetzungen während des gesamten Hauptstudiums abgelegt werden.

5.) Prüfungstermine

Anmeldungen zu einem Prüfungsabschnitt der Diplom-Prüfung können jederzeit beim Dekanat des Fachbereichs Physik erfolgen (§ 20(1)). Die erste Prüfung des Abschnitts kann dann frühestens sechs Wochen nach der Meldung stattfinden (§ 15 (1)). Alle Prüfungstermine sollen während der Vorlesungszeit liegen und dürfen einen Zeitraum von drei Wochen nur in begründeten Ausnahmefällen überschreiten.

Die einzelnen Termine werden vom Vorsitzenden der Prüfungskommission festgelegt. Terminvorschläge des Bewerbers, die mit dem Prüfer abgesprochen sind, können dabei berücksichtigt werden.

6.) Studienleistungen, Hauptpraktikum

Als Studienleistungen müssen für die Zulassung zum zweiten Prüfungsabschnitt nachgewiesen werden:

Die erfolgreiche Teilnahme an allen Praktika und Seminaren (Vorträge), die in der Studienordnung bei den Pflicht- oder Wahlpflichtveranstaltungen aufgeführt sind.

Zu den nachzuweisenden Studienleistungen zählt auch das Hauptpraktikum, eine unter Betreuung eines Hochschullehrers durchgeführte experimentell oder theoretisch physikalische Projektarbeit, die in der Regel etwa sechs Monate dauert. Die erfolgreiche Teilnahme am Hauptpraktikum ist Voraussetzung für die Vergabe der Diplomarbeit, die vom gleichen Hochschullehrer betreut und bewertet wird. Deshalb ist die Entscheidung über die Wahl des Hochschullehrers, der die Diplomarbeit ausgibt, vor Beginn des Hauptpraktikums zu treffen. Der Bewerber kann dem Vorsitzenden der Prüfungskommission den Betreuer der Diplomarbeit vorschlagen (§ 19 (2)). In begründeten Fällen kann die Prüfungskommission vom Vorschlag des Bewerbers abweichen. Wird ein Hochschullehrer vorgeschlagen, der nicht dem Fachbereich Physik angehört, dann muß die Prüfungskommission zustimmen. Voraussetzung dafür ist die Vorlage eines Arbeits- und Zeitplanes, der vom Betreuer der Arbeit in Absprache mit einem Hochschullehrer der Physik erstellt wird.

7.) Gesamtnote

Bei der Bildung der Gesamtnote wird wie folgt verfahren:

A) Diplom-Physiker:

Die Diplomarbeit erhält 4-faches Gewicht, die Noten in "Theoretische Physik" und "Experimentalphysik" erhalten je doppeltes Gewicht, die Noten in den Wahlfächern zählen einfach.

B) Diplom-Ingenieur (Physik):

Die Diplomarbeit erhält doppeltes Gewicht, die Noten in den vier Prüfungsfächern erhalten einfaches Gewicht.

Anhang I: Gesetzl. Bestimmungen zur Regelstudienzeit

1. Auszüge aus dem Hochschul-

Rahmengesetz (HRG)

(das Gesetz ist in seinem vollen Wortlaut im Buchhandel erhältlich und kann im Dekanat eingesehen werden)

§ 10

Studiengänge

(1) ...
(2) In den Prüfungsordnungen (§ 16 Abs. 3) und in den Empfehlungen der Studienreformkommissionen (§ 9 Abs. 4) sind die Studienzeiten vorzusehen, in denen in der Regel, eine entsprechende Gestaltung der Studiengänge, ein erster berufsqualifizierender Abschluß ordnungsgemäß werden kann (Regelstudienzeit). Die Regelstudienzeit ist maßgebend für die Gestaltung der Studiengänge (§ 11 Abs. 2), für die Sicherstellung des Lehrangebots (§ 12 Abs. 1), für die Gestaltung des Prüfungsverfahrens (§ 16 Abs. 3) sowie für die Ermittlung und Festsetzung der Ausbildungskapazitäten (§ 29 Abs. 1) und die Berechnung von Studentenzahlen bei der Hochschulplanung (§ 69).

(3) Bei der Festsetzung der Regelstudienzeit für den einzelnen Studiengang sind die allgemeinen Ziele des Studiums (§ 7) und die besonderen Erfordernisse des jeweiligen Studiengangs, die Möglichkeiten der Weiterbildung und des Aufbaustudiums sowie Erfahrungen mit bestehenden Studiengängen und mit vergleichbaren Studiengängen im Ausland zu berücksichtigen.

(4) Die Regelstudienzeit bis zum ersten berufsqualifizierenden Abschluß soll vier Jahre nur in besonders begründeten Fällen überschreiten. In geeigneten Fachrichtungen sind Studiengänge einzurichten, die bereits in der ersten Hälfte der Studienzeit zu einem ersten berufsqualifizierenden Abschluß führen. Auf die Regelstudienzeit wird eine nach Absatz 1 in den Studiengang eingeordnete berufspraktische Tätigkeit nicht angerechnet.

(5) ...

§ 11

Studienordnungen

(1) ...

(2) Die für den Studiengang in Betracht kommenden Studieninhalte sind so auszuwählen und zu begrenzen, daß das Studium in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann. Die Studienordnung bezeichnet Gegenstand und Art der Lehrveranstaltungen und der Studienleistungen, die für den erfolgreichen Abschluß des Studiums erforderlich sind. Sie bestimmt deren Anteil am zeitlichen Gesamtumfang. Der Gesamtumfang der nach Absatz 2 erforderlichen Lehrveranstaltungen ist so zu bemessen, daß dem Studenten Gelegenheit zur selbständigen Vorbereitung und Vertiefung des Stoffes und zur Teilnahme an zusätzlichen Lehrveranstaltungen nach eigener Wahl verbleibt.

(3) ...

§ 16

Prüfungsordnungen

(1) Hochschulprüfungen werden auf Grund von Prüfungsordnungen abgelegt, die der Genehmigung der zuständigen Landesbehörde bedürfen. Die Genehmigung kann versagt werden, wenn eine vorgelegte Prüfungsordnung den Empfehlungen einer Studienreformkommission nicht entspricht; im übrigen sind die Voraussetzungen für eine Versagung der Genehmigung gesetzlich zu regeln.

(2) In der Prüfungsordnung sind nach Maßgabe des Landesrechts insbesondere die Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung und deren Wiederholung, die Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, die Prüfungsanforderungen und das Prüfungsverfahren abschließend zu regeln.

(3) Die Prüfungsordnung bestimmt die Regelstudienzeit (§ 10 Abs. 2 bis 4). Sie legt Fristen für die Meldung zur Prüfung sowie Bearbeitungszeiten für die Anfertigung schriftlicher Prüfungsarbeiten fest. Prüfungsanforderungen und -verfahren sind so zu gestalten, daß die Abschlußprüfung grundsätzlich innerhalb der Regelstudienzeit, spätestens aber sechs Monate nach ihrem Ablauf abgenommen wird.

§ 17

Prüfungsfristen

(1) Hochschulprüfungen können vor Ablauf der für die Meldung festgelegten Frist (§ 16 Abs. 3 Satz 2) abgelegt werden, sofern die für die Zulassung zur Prüfung erforderlichen Leistungen nachgewiesen sind.

(2) Überschreitet ein Student die in der Prüfungsordnung festgelegte Frist für die Meldung zu einer Vor-, Zwischen- oder Abschlußprüfung, wird er von der hierfür zuständigen Stelle aufgefordert, sich zur Prüfung zu melden. Auf seinen Antrag ist ihm eine Nachfrist von sechs Monaten einzuräumen. Bei Vorliegen besonderer Gründe kann eine längere Nachfrist eingeräumt werden; die Gesamtdauer der Nachfrist darf zwölf Monate nicht überschreiten, wenn der Student die Gründe zu vertreten hat.

(3) Meldet sich ein Student nach der Aufforderung nicht zur Vor-, Zwischen- oder Abschlußprüfung, ohne nicht zur Vor-, Zwischen- oder Abschlußprüfung, ohne eine Nachfrist beantragt zu haben, oder hält er eine ihm gesetzte Nachfrist nicht ein, erloschen seine Rechte aus der Einschreibung; in Fällen sozialer Härte können ihm der Einschreibung verbundene soziale Vergünstigungen für ein weiteres Jahr belassen werden. Ein nach Maßgabe der jeweiligen Prüfungsordnung bestehender Anspruch auf Zulassung zur Prüfung bleibt unberührt; die Benutzung von Hochschuleinrichtungen soll nach der Vorschrift des Landesrechts in dem für die Ablegung der Prüfung erforderlichen Umfang ermöglicht werden.

(4) Für die Überschreitung einer Frist, die in einer Ordnung für staatliche Prüfungen für die Meldung zu einer Vor-, Zwischen- oder Abschlußprüfung festgelegt ist, gelten Absätze 2 und 3 entsprechend.

2. Auszüge aus dem Hessischen Hochschulgesetz (vom Juni 1978)

(der vollständige Text des Hessischen Hochschulgesetzes (HHG) und des Hessischen Universitätsgesetzes (HUG) ist zu beziehen durch Überweisung von DM 2,50 auf Kto. Nr. 94716-608 beim PSchA Ffm von der Staatshauptkasse Hessen, Luisenplatz 10, 62 Wiesbaden unter der Bestell-Nr. 04/011932. Beide Gesetze liegen im Dekanat zur Einsichtnahme aus)

§ 36

Immatrikulation und Gasthörer

(1) ...

(2) Ein Studienbewerber ist zu immatrikulieren, wenn er die für den gewählten Studiengang erforderliche Hochschulzugangsberechtigung besitzt und kein Versagungsgrund nach § 37 vorliegt. Bei der erneuten Immatrikulation eines wegen Fristüberschreitung nach § 58 Abs. 3 exmatrikulierten Studenten, der die Vor- oder Zwischenprüfung nachträglich bestanden hat, bedarf es keiner erneuten Zulassung, entsprechend gilt für einen nach § 40 Abs. 2 Nr. 8 exmatrikulierten Studenten nach Ablauf der Frist.

§ 37

Versagung und Rücknahme der Immatrikulation

(1) Die Immatrikulation ist zu versagen, wenn der Studienbewerber

1. ...

8. in einem Studiengang, für den er die Immatrikulation beantragt, an einer Hochschule die Vor-, Zwischen- oder Abschlußprüfung endgültig nicht bestanden hat oder er nach § 58 Abs. 3 exmatrikuliert wurde und die Prüfung nicht nachträglich bestanden hat, ...

§ 40

Exmatrikulation

(1) ...

(2) Ein Student ist zu exmatrikulieren, wenn er 1. ...

7. sich nach Aufforderung nicht zur Vor-, Zwischen- oder Abschlußprüfung meldet, ohne eine Nachfrist beantragt zu haben, oder eine ihm gesetzte Nachfrist nicht einhält, ...

§ 44

Studienordnungen

(1) ...

(2) Die Studieninhalte sind so auszuwählen und zu begrenzen, daß das Studium in der Regelstudienzeit (§ 45) abgeschlossen werden kann. Die Studienordnung bezeichnet Gegenstand und Art der Lehrveranstaltungen und der Studienleistungen, die für den erfolgreichen Abschluß des Studiums erforderlich sind. Sie bestimmt deren Anteil am zeitlichen Gesamtumfang. Der Gesamtumfang der nach Satz 2 erforderlichen Lehrveranstaltungen ist so zu bemessen, daß dem Studenten Gelegenheit zur selbständigen Vorbereitung und Vertiefung des Stoffes und zur Teilnahme an zusätzlichen Lehrveranstaltungen nach eigener Wahl vorbehalten ist.

§ 45

Regelstudienzeit

(1) In den Prüfungsordnungen und den Empfehlungen der Studienreformkommissionen sind die Studienzeiten vorzugeben, in denen, eine entsprechende Gestaltung der Studienordnungen und des Lehrangebots vorausgesetzt, in der Regel ein erster berufsqualifizierender Abschluß erworben werden kann (Regelstudienzeit).

(2) Die Regelstudienzeit ist maßgebend für die Gestaltung der Studienordnung, für die Sicherstellung des Lehrangebots, für die Gestaltung des Prüfungsverfahrens sowie für die Ermittlung der Ausbildungskapazitäten und die Berechnung von Studentenzahlen bei der Hochschulplanung.

(3) Bei der Festsetzung der Regelstudienzeiten für die einzelnen Studiengänge sind die allgemeinen Ziele des Studiums und die besonderen Erfordernisse des jeweiligen Studiengangs, die Möglichkeiten des Aufbau- und Ergänzungsstudiums (§ 48) und des weiterbildenden Studiums (§ 49) sowie Erfahrungen mit bereits bestehenden Studiengängen und mit vergleichbaren Studiengängen im Ausland zu berücksichtigen.

(4) Die Regelstudienzeit bis zum ersten berufsqualifizierenden Abschluß soll vier Jahre nur in besonders begründeten Fällen überschreiten. In geeigneten Fachrichtungen sind Studiengänge einzurichten, die bereits innerhalb von drei Jahren zu einem ersten berufsqualifizierenden Abschluß führen.

(5) Auf die Regelstudienzeit werden nicht angerechnet

1. eine in den Studiengang eingeordnete berufspraktische Tätigkeit,
2. nach der Prüfungsordnung für die Ablegung der Wiederholungsprüfungen benötigte Semester,
3. bei Vor- und Zwischenprüfungen eingeräumte Nachfristen,
4. ein Studium außerhalb des Geltungsbereichs des Hochschulrahmengesetzes,
5. eine Beurlaubung.

(6) Die Prüfungsordnungen regeln, in welchem Umfang Studienzeiten, in denen die für einen Studiengang notwendigen Sprachkenntnisse erworben werden, auf die Regelstudienzeit anzurechnen sind.

(1) ...

(3) Die Studienreformkommissionen haben den Auftrag, Empfehlungen zur Neuordnung und Entwicklung von Studiengängen zu erarbeiten, die den Anforderungen des § 51 Abs. 2 entsprechen. Die Empfehlungen beziehen sich auf

1. ...

3. die für den jeweiligen Studiengang angemessene Regelstudienzeit, ...

(5) Die Empfehlungen werden dem Kultusminister vorgelegt; vor ihrer Verabschiedung ist den Hochschulen Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben.

(6) Der Kultusminister kann die Empfehlungen der Studienreformkommissionen für die Studienordnungen und Prüfungsordnungen nach Anhörung der betroffenen Hochschulen für verbindlich erklären. Hat er die Empfehlungen für verbindlich erklärt, kann er die Änderung bestehender oder den Erlass entsprechender Studienordnungen und Hochschulprüfungsordnungen verlangen.

§ 57

Prüfungsordnungen

(1) Hochschulprüfungen werden auf Grund von Prüfungsordnungen abgelegt, in denen insbesondere zu regeln sind:

1. ...

4. die Regelstudienzeit, ...

6. die Fristen für die Meldung zu den Vor-, Zwischen- und Abschlußprüfungen, die Bearbeitungszeiten für die Anfertigung schriftlicher Prüfungsarbeiten, die Dauer der mündlichen Prüfungen sowie bei studienbegleitenden Prüfungen der Zeitraum, innerhalb dessen der Student die erforderlichen Prüfungsleistungen nachzuweisen hat, ...

(2) Prüfungsanforderungen und Prüfungsverfahren sind so zu gestalten, daß die Hochschulabschlußprüfung grundsätzlich innerhalb der Regelstudienzeit, spätestens aber sechs Monate nach ihrem Ablauf abgenommen werden kann. ...

§ 58

Prüfungsfristen

(1) Hochschulprüfungen können vor Ablauf der für die Meldung festgelegten Frist abgelegt werden, sofern die für die Zulassung zur Prüfung erforderlichen Leistungen nachgewiesen sind.

(2) Überschreitet ein Student die in der Prüfungsordnung festgelegte Frist für die Meldung zu einer Vor-, Zwischen- oder Abschlußprüfung, wird er von der Hochschule aufgefordert, sich zur Prüfung zu melden. Auf seinen Antrag ist ihm eine Nachfrist bis zum nächsten Prüfungstermin, mindestens aber von sechs Monaten einzuräumen. Eine Nachfrist bis zu zwölf Monaten ist einzuräumen bei Krankheit, einschneidenden Veränderungen der Lebensverhältnisse, erheblicher zeitlicher Bela-

stung durch Mitwirkung in Selbstverwaltungsgremien der Hochschulen, der Studentenschaft oder des Studentenwerks, oder bei Vorliegen anderer besonderer Gründe. Eine längere Nachfrist als zwölf Monate darf nur dann eingeräumt werden, wenn der Student die Gründe für die Nachfrist nicht zu vertreten hat. Ein solcher Grund liegt auch vor, wenn das für die Einhaltung der Fristen notwendige Lehrangebot nicht sichergestellt war. Eine Nachfrist kann unter der Bedingung gewährt werden, daß der Student an der Studienberatung teilnimmt. Über Anträge auf Fristverlängerung entscheidet der Leiter der Hochschule, bei Gewährung einer Nachfrist von mehr als sechs Monaten im Benehmen mit der zur Abnahme der Prüfung zuständigen Stelle.

(3) Meldet sich ein Student nach der Aufforderung nicht innerhalb der von der Hochschule festgesetzten Frist zur Vor-, Zwischen- oder Abschlußprüfung, ohne eine Nachfrist beantragt zu haben, oder hält er eine ihm gesetzte Nachfrist nicht ein, ist er zu exmatrikulieren.

§ 59

Prüfungsanspruch

Ein nach Maßgabe der jeweiligen Prüfungsordnung bestehender Anspruch auf Zulassung zur Prüfung bleibt unberührt; Prüfungsteile in Form studienbegleitender Leistungsnachweise können nach der Exmatrikulation bis zu zweimal wiederholt werden. Die Benutzung von Hochschuleinrichtungen ist in dem für die Ablegung der Prüfung erforderlichen Umfang zu gestatten, wenn dies die Studiemöglichkeiten der immatrikulierten Studenten nicht beeinträchtigt.

§ 62

Prüfungsordnungen, Fristen

(1) Die bisher geltenden akademischen und staatlichen Prüfungsordnungen sowie die Studienordnungen bleiben in Kraft; § 60 findet Anwendung. Die Prüfungsordnungen sind innerhalb von zwei Jahren nach Inkrafttreten dieses Gesetzes dessen Vorschriften anzupassen.

(2) Innerhalb von sechs Monaten nach Inkrafttreten dieses Gesetzes sind in die Prüfungsordnungen Bestimmungen über die Fristen nach § 58 aufzunehmen. Diese Fristen sind so festzulegen, daß die Prüfungen innerhalb der Zeit abgelegt sein können, die in den drei Jahren vor dem Inkrafttreten dieses Gesetzes die Absolventen des Studiengangs ohne Einbeziehung von Wiederholungen im Durchschnitt bis zur Vor-, Zwischen- oder Abschlußprüfung benötigt haben. Diese Bestimmungen sind nach ihrem Erlass erstmals auf Studenten anzuwenden, die ihr Studium im Wintersemester 1978/79 begonnen haben.

(3) Die in den nach Abs. 1 Satz 2 angepaßten Prüfungsordnungen enthaltenen Fristen gelten erstmals für Studenten, die ihr Studium nach Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung begonnen haben.

Diplomprüfungsordnung der Technischen Hochschule Darmstadt (Allgemeiner Teil)

Erlaß vom 9.3.1977 - VA 3 - 424/700 - 270 -

und

Ausführungsbestimmungen des Fachbereichs Physik zur Diplomprüfungsordnung der TECHNISCHEN HOCHSCHULE DARMSTADT

Erlaß vom 11. 9. 1978 - VA 3 - 424/700 (05) - 3 -

(Die Paragraphen der Ausführungsbestimmungen sind jeweils hinter dem zugehörigen Paragraphen in den Text der Diplomprüfungsordnung eingearbeitet. Zu erkennen ist der Text der Ausführungsbestimmungen jeweils an der Überschrift "Zu §...")

DIPLOMPRÜFUNGSORDNUNG

DER

TECHNISCHEN HOCHSCHULE DARMSTADT

Präambel

Im Rahmen der an der TH Darmstadt durchzuführenden Prüfungen soll der Bewerber neben den fachlichen Kenntnissen die Fähigkeit erwerben, den Zusammenhang seines Faches mit anderen Wissenschaften zu verstehen, die Folgen der Anwendung des Wissens zu bedenken und die Verantwortung der Wissenschaft für die Gesellschaft zu erkennen.

§ 1 Zweck der Prüfung

Die Diplomprüfung bildet einen berufsqualifizierenden Abschluß des Studiums. Durch die Prüfung soll festgestellt werden, ob der Prüfungsbewerber die für den Übergang in die Berufspraxis erforderlichen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat und die Fähigkeit besitzt, nach wissenschaftlichen Methoden selbständig zu arbeiten.

I. Allgemeine Prüfungsbestimmungen

§ 2 Akademische Grade

Die Fachbereiche der TH Darmstadt verleihen nach bestandener Diplomprüfung folgende akademische Grade:

Fachbereich	Diplom-Fachrichtung	Akademischer Grad	in Kurzform
Rechts- u. Wirtschaftswissenschaften	Wirtschaftsingenieurwesen	Diplom-Wirtschafts-Ingenieur	(Dipl.-Wirtsch.-Ing.)
	Wirtschaftsinformatik	Diplom-Wirtschafts-Informatiker	(Dipl.-Wirtsch.-Inform.)
Erziehungswissenschaften u. Psychologie	Psychologie	Diplom-Psychologe	(Dipl.-Psych.)
	Mathematik	Diplom-Mathematiker	(Dipl.-Math.)
Physik	Physik	Diplom-Ingenieur	(Dipl.-Ing.)
		Diplom-Physiker	(Dipl.-Phys.)
Mechanik		Diplom-Ingenieur	(Dipl.-Ing.)
	(Mechanik - Meteorologie)	Diplom-Ingenieur	(Dipl.-Ing.)
Physikalische Chemie u. Chemische Technologie	Chemie	Diplom-Chemiker	(Dipl.-Chem.)
		Diplom-Ingenieur	(Dipl.-Ing.)
Anorganische Chemie u. Kernchemie	Biologie	Diplom-Biologe	(Dipl.-Biol.)
Organische Chemie u. Makromolekulare Chemie		Diplom-Geologe	(Dipl.-Geol.)
Biologie	Geologie	Diplom-Mineraloge	(Dipl.-Min.)
Geowissenschaften u. Geographie	Mineralogie	Diplom-Ingenieur	(Dipl.-Ing.)
		Diplom-Ingenieur	(Dipl.-Ing.)
Vermessungswesen	Vermessungswesen	Diplom-Ingenieur	(Dipl.-Ing.)
Wasser und Verkehr	Bauingenieurwesen	Diplom-Ingenieur	(Dipl.-Ing.)
Konstruktiver Ingenieurbau	Architektur	Diplom-Ingenieur	(Dipl.-Ing.)
Architektur			
Maschinenbau	Allgemeiner Maschinenbau	Diplom-Ingenieur	(Dipl.-Ing.)
	Papieringenieurwesen		
Elektrische Energietechnik	Druckmaschinen u. Druckverfahren	Diplom-Ingenieur	(Dipl.-Ing.)
Elektrische Nachrichtentechnik	Elektrotechnik	Diplom-Ingenieur	(Dipl.-Ing.)
Regelungs- u. Datentechnik	Datentechnik	Diplom-Ingenieur	(Dipl.-Ing.)
Regelungs- u. Datentechnik	(Techn. Inf.)	Diplom-Ingenieur	(Dipl.-Ing.)
Informatik	Informatik	Diplom-Informatiker	(Dipl.-Inform.)

§ 3 Prüfungsbestimmungen und Studienordnungen

(1) Für die Diplomprüfung gelten die Bestimmungen dieser allgemeinen Prüfungsordnung sowie die Ausführungsbestimmungen der Fachbereiche. Diese werden insoweit erlassen, als es die allgemeine Prüfungsordnung ausdrücklich verlangt oder keine entgegenstehende Bestimmungen trifft.

(2) Der Diplomprüfung geht eine Diplomvorprüfung voraus. Hierfür gilt Absatz 1 entsprechend. Durch die Diplomvorprüfung soll der Bewerber nachweisen, daß er sich die inhaltlichen Grundlagen eines Faches, ein methodisches Instrumentarium und eine systematische Orientierung erworben hat, die erforderlich sind, um das weitere Studium mit Erfolg zu betreiben.

(3) Die Ausführungsbestimmungen der Fachbereiche können eine Teilung der Diplomprüfung und der Diplomvorprüfung in mehrere Prüfungsabschnitte vorsehen. Die Studienordnungen und Prüfungen sind so zu regeln, daß die Diplomvorprüfung im Anschluß an das 4. Semester und die Diplomprüfung im Anschluß an das 8. Semester abgelegt werden kann. Dabei sind die Voraussetzungen zu regeln, unter denen die Prüfungen auch früher angetreten werden können.

Die Rahmenstudienordnung für Diplom-Studiengänge und die Studienordnungen der Fachbereiche sind im Amtsblatt des Hessischen Kultusministers zu veröffentlichen.

Zu § 3 (3):

Die Diplomprüfung kann in mehreren Abschnitten abgelegt werden.

Die Diplomprüfung kann in zwei Abschnitten abgelegt werden. In begründeten Ausnahmefällen kann die Prüfungskommission einen dritten Abschnitt genehmigen. Wiederholungsprüfungen gelten nicht als Prüfungsabschnitte.

Die Diplomvorprüfung kann begonnen werden, sobald die gemäß § 18 DPO geforderten Studienleistungen für die entsprechenden Prüfungsfächer erbracht sind. Die Diplomprüfung darf erst nach bestandener oder angerechneter Diplomvorprüfung begonnen und abgeschlossen werden, wenn die Voraussetzungen für die entsprechenden Prüfungsfächer nach § 18 dieser Ausführungsbestimmungen gegeben sind.

§ 4 Reformmodelle

(1) Zur Erprobung von Reformmodellen können die Fachbereiche Ausführungsbestimmungen beschließen, die von dieser allgemeinen Prüfungsordnung abweichen. Sie bedürfen der Zustimmung des Ständigen Ausschusses I, der nach Anhörung des Senats entscheidet. Weitere Zuständigkeiten bleiben unberührt. Die Geltung der abweichenden Bestimmungen ist zu befristen. Vor Ablauf der Frist hat der Fachbereich einen Bericht über die Ergebnisse des Reformmodells dem Ständigen Ausschuss I und dem Senat vorzulegen.

Ausführungsbestimmungen zur Erprobung von Reformmodellen sollen nur genehmigt werden, wenn eine dazugehörige Studienordnung vorliegt, die Vergleichbarkeit mit entsprechenden Studiengängen in anderen Bundesländern gewährleistet ist und die haushaltsmäßigen Voraussetzungen für das Reformmodell gesichert sind.

§ 5 Bestandteile und Art der Prüfung

(1) Diplomprüfungen und Diplomvorprüfungen bestehen aus schriftlichen und/oder mündlichen Prüfungen. Die Diplomprüfung umfaßt außerdem die Diplomarbeit.

(2) Die Ausführungsbestimmungen der Fachbereiche regeln, in welchen Fächern Prüfungen schriftlich und/oder mündlich durchgeführt werden.

(3) Die Prüfer aus anderen Fachbereichen müssen bis zum feststimmten Termin bekanntgeben, ob sie schriftlich und/oder mündlich prüfen.

(4) Die Ausführungsbestimmungen der Fachbereiche müssen die Prüfungsanforderungen in den einzelnen Fächern soweit wie möglich konkret beschreiben und begrenzen. Sie müssen bestimmen, welche Studienleistungen als Voraussetzungen für die einzelnen Prüfungsleistungen erfüllt sein müssen.

(5) Die Ausführungsbestimmungen der Fachbereiche müssen Empfehlungen zur Reihenfolge der einzelnen Prüfungsleistungen enthalten. Der Prüfungsstoff soll nach Möglichkeit in der Weise konzentriert werden, daß Prüfungsschwerpunkte und/oder Pflicht- und Pflichtwahlfächer gebildet werden. Nach Möglichkeit sind Einzelfächer zu fachübergreifenden Gebieten zusammenzufassen, in denen die Fähigkeiten und Kenntnisse des Bewerbers geprüft werden können.

Zu § 5 (2):

Die Prüfungen der Diplomvorprüfung werden in der Regel im Fach „Theoretische Physik“ schriftlich und im Fach „Experimentalphysik“ im ersten Teil schriftlich und im zweiten Teil mündlich durchgeführt.

Die Prüfungen der Diplomprüfung werden in den Fächern „Experimentalphysik“, „Theoretische Physik“ und „Physikalische Meßmethoden und Technologien“ mündlich durchgeführt.

Zu § 5 (4):

Die Prüfungsanforderungen in den einzelnen Fächern werden in der Studienordnung beschrieben und begrenzt.

Zu den Studienleistungen siehe § 18 dieser Ausführungsbestimmungen.

Zu § 5 (5):

Empfehlungen zur Reihenfolge der einzelnen Prüfungsleistungen sind in der Studienordnung enthalten.

II. Verwaltung der Prüfung

§ 6 Prüfungssekretariat

(1) Das Prüfungssekretariat ist zentrales Verwaltungsorgan für das gesamte akademische Prüfungswesen.

(2) Der Präsident berichtet dem Ständigen Ausschuss für Lehr- und Studienangelegenheiten aufgrund der erfaßten Prüfungsdaten des Prüfungssekretariats jährlich über die Entwicklung der Prüfungen und der Studienzeiten.

§ 7 Prüfungskommissionen

(1) In der Regel wird für jeden Studiengang eine Prüfungskommission eingerichtet; diese ist zuständig für die Diplomvorprüfung und die Diplomprüfung im betreffenden Studiengang. Sie benennt eines ihrer Mitglieder als Beauftragten für Fragen der Diplomvorprüfung im betreffenden Studiengang; das Mitglied muß Hochschullehrer sein.

(2) Die Prüfungskommissionen werden jeweils aus dem Kreis der Hochschullehrer von dem Fachbereich eingesetzt, dem der betreffende Studiengang zugeordnet ist. Sind an einem Studiengang mehrere Fachbereiche beteiligt, so entsenden die betreffenden Fachbereiche in der Regel die gleiche Zahl von Mitgliedern. Die Prüfungskommission kann Mitglieder anderer Fachbereiche, soweit sie an dem jeweiligen Studiengang beteiligt sind und die Prüfungsordnung dies erfordert, als Mitglieder der Prüfungskommission hinzuziehen. Sie sind zur Abschlusssitzung mit Stimmrecht (§ 29 Abs. 4) hinzuzuziehen, wenn sie als Prüfer in einem Prüfungsabschnitt beteiligt waren.

(3) Die Fachbereiche entsenden je einen Vertreter der wissenschaftlichen Mitarbeiter und der Studenten in die Prüfungskommissionen.

kommission; im Falle des Abs. 2 Satz 2 kann jeder der betreffenden Fachbereiche ein Mitglied dieser Gruppe entsenden, die Mehrheit der Hochschullehrer muß sichergestellt sein. Die wissenschaftlichen Mitarbeiter müssen mindestens die Diplomprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt haben.

(4) Die Amtszeit der Mitglieder beträgt mindestens zwei Jahre, soweit sie Hochschullehrer sind, andernfalls mindestens ein Jahr. Für eine Überschneidung der Amtszeiten der Mitglieder soll Sorge getragen werden.

(5) Die Beauftragten nach Abs. 1 Satz 2 sind Mitglieder einer zentralen Diplom-Vorprüfungskommission. Den Vorsitz führt der Leiter des Prüfungssekretariats, der – ebenso wie sein Stellvertreter – Professor auf Lebenszeit sein muß. Die Vertreter der Studenten und wissenschaftlichen Mitarbeiter im Senat entsenden je einen Vertreter in die zentrale Diplom-Vorprüfungskommission.

(6) Der Leiter des Prüfungssekretariats wird vom Präsidenten im Einvernehmen mit dem Senat eingesetzt.

§ 8 Verfahren der Prüfungskommission

(1) Die Prüfungskommissionen der Fachbereiche wählen jeweils aus den in ihnen vertretenen Professoren einen Vorsitzenden, der die Geschäfte führt, sowie einen Stellvertreter. Dem Vorsitzenden können Aufgaben der Prüfungskommission nach § 9 ganz oder im Einzelfall übertragen werden. § 7 Abs. 5 bleibt unberührt.

(2) Die Prüfungskommission ist beschlußfähig, wenn mindestens zwei Drittel ihrer Mitglieder anwesend sind. Sie beschließt mit der Mehrheit der anwesenden Mitglieder, wobei diese Mehrheit die Mehrheit der Stimmen der anwesenden Hochschullehrer entfallen muß.

§ 9 Aufgaben der Prüfungskommission

(1) Die Prüfungskommission sorgt dafür, daß die Bestimmungen der Prüfungsordnungen eingehalten werden. Sie trifft die hierfür notwendigen Entscheidungen, sofern nicht durch diese Prüfungsordnung eine andere Zuständigkeit begründet ist.

(2) Die Prüfungskommission bestimmt für die einzelnen Prüfungen die Prüfer und Beisitzer. (§ 22).

(3) Die Kommissionsmitglieder haben das Recht, den Prüfungen beizuwohnen.

(4) Die Prüfungskommission berichtet dem jeweils zuständigen Fachbereich aufgrund der erfaßten Prüfungsdaten des Prüfungssekretariats jährlich über die Entwicklung der Prüfungen und der Studienzeiten.

(5) Die zentrale Vorprüfungskommission nach § 7 Abs. 5 entscheidet in Abstimmung mit dem Präsidenten in Angelegenheiten, die alle oder mehrere Studiengänge bis zur Diplomprüfung betreffen, um die Einheitlichkeit der Prüfungsverfahren zu wahren. Sie entscheidet im Rahmen der Diplomprüfung insbesondere über Fristverlängerungen, Ordnungswidrigkeiten bei Prüfungen und bereitet die Entscheidung des Senats über zweite Wiederholungsprüfungen vor.

Zu § 19 (4): (Über den Wortlaut dieses Paragraphen wird z.Z. noch im Fachbereichsrat und im Senat beraten)

§ 10 Prüfer und Beisitzer

(1) Die Hochschullehrer sind Prüfer in den Fächern, in denen sie eine Lehrtätigkeit ausüben.

(2) Vom Fachbereichsrat können auch Emeriti, Professoren im Ruhestand, Honorarprofessoren, kommissarisch beauftragte Professoren und Lehrbeauftragte zu Prüfern in denjenigen Fächern bestellt werden, in denen sie eine Lehrtätigkeit wahrnehmen bzw. wahrgenommen haben. Dies gilt auch für die Prüfer gemäß Abs. 1, die der Technischen Hochschule Darmstadt nicht mehr angehören; der Fachbereichsrat setzt hierfür jeweils eine angemessene Übergangsfrist fest.

(3) Die Beisitzer einer Prüfung in einem Fach werden von der Prüfungskommission aus dem Kreis derjenigen Mitglieder der an der Prüfung beteiligten Fachbereiche bestimmt, die bereits eine entsprechende Diplomprüfung oder eine vergleichbare Prüfung bestanden haben.

III. Prüfungsvoraussetzungen und -verfahren

§ 11 Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen

(1) Die Zulassung zu einer Diplomprüfung oder Diplomvorprüfung setzt im Rahmen der Studienordnung ein ordnungsgemäßes Studium des Bewerbers im betreffenden Studiengang an der TH Darmstadt oder einer anderen wissenschaftlichen Hochschule voraus. Zur Zeit der Meldung zur Prüfung und während ihrer Ablegung muß der Bewerber in dem betreffenden Studiengang an der TH Darmstadt immatrikuliert sein. Soll von der Immatrikulationspflicht während der Ablegung der Prüfung abgesehen werden, so bedarf dies der Zustimmung des zuständigen Fachbereichsrats. § 25 Abs. 2 HHG bleibt unberührt.

(2) Die Ausführungsbestimmungen der Fachbereiche können vorsehen, daß vor der Zulassung zu einer Prüfung ein Praktikum außerhalb der Hochschule abzulegen ist. In diesem Fall müssen die Ausführungsbestimmungen die Durchführung des Praktikums regeln. Weiterhin können die Ausführungsbestimmungen vorsehen, daß vor der Zulassung zu einer Prüfung die Teilnahme an einer Studienberatung nachzuweisen ist.

§ 12 Nachweise bei der Meldung zur Diplomvorprüfung oder Diplomprüfung

(1) Bei der ersten Meldung zu einer Prüfung sind beim Prüfungssekretariat folgende Unterlagen nachzuweisen:

- a) das Reifezeugnis oder ein von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkanntes Zeugnis;
- b) das Studienbuch der TH Darmstadt und gegebenenfalls die Studienbücher aller anderen besuchten Hochschulen;
- c) Bescheinigungen über Studienleistungen und sonstige Unterlagen, die in den Ausführungsbestimmungen des Fachbereichs gefordert werden.
- d) Nachweise über die Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 11 Abs. 2, sofern diese in den Ausführungsbestimmungen der Fachbereiche vorgesehen sind;
- e) eine Erklärung darüber, ob der Bewerber bereits eine Diplomprüfung oder Diplomvorprüfung im gleichen Studiengang versucht, abgelegt oder nicht bestanden hat;
- f) eine Darstellung des Bildungsganges;
- g) der Nachweis über die Zahlung der Prüfungsgebühr.

(2) Sehen die Ausführungsbestimmungen der Fachbereiche Wahlmöglichkeiten für einzelne Prüfungsfächer vor, so sind die gewählten Fächer bei der Meldung zum entsprechenden Prüfungsabschnitt anzugeben.

(3) Bei der Meldung zur Diplomprüfung ist außerdem das Zeugnis über die bestandene Diplomvorprüfung des gleichen Studienganges nachzuweisen, sofern die Ausführungsbestimmungen des Fachbereichs nichts anderes vorsehen.

Zu § 12 (3):

Als Nachweis bei der Meldung zur Diplomprüfung mit dem Abschluß „Diplom-Ingenieur“ gilt neben dem Zeugnis über die bestandene Diplomvorprüfung in Physik auch ein Zeugnis über die bestandene Diplomvorprüfung in einem der Studiengänge aus den Fachbereichen für Baugingenieurwesen, Maschinenbau, Elektrotechnik, Informatik oder Mechanik.

§ 13 Zulassung zur Prüfung

(1) Über die Zulassung zur Diplomvorprüfung entscheidet der Leiter des Prüfungssekretariats, in Zweifelsfällen im Einvernehmen mit dem Vorsitzenden der zuständigen Prüfungskommission. Über die Zulassung zur Diplomprüfung entscheidet der Vorsitzende der zuständigen Prüfungskommission. Das Gleiche gilt für die Zulassung zur Prüfung in einem Fach.

Die Zulassung zur Diplomvorprüfung oder Diplomprüfung muß versagt werden,

- wenn der Bewerber die betreffende Prüfung an der TH Darmstadt oder einer anderen wissenschaftlichen Hochschule im gleichen Studiengang endgültig nicht bestanden hat;
- wenn der Bewerber die in § 12 genannten Nachteile nicht erbringt. Über Ausnahmen in besonderen Fällen entscheidet auf Antrag des Bewerbers die zuständige Prüfungskommission.

§ 14 Meldefristen

Die zuständige Prüfungskommission gibt die Fristen für die Meldung zur Prüfung spätestens vier Wochen vor Beginn der Meldefrist (in der Regel Mitte Dezember bzw. Mitte Juni) durch Aushang beim Dekanat und beim Prüfungssekretariat bekannt.

§ 15 Rücktritt und Versäumnis

- Ein Rücktritt von einer Prüfung in einem Fach ist bis spätestens vier Wochen vor dem Prüfungstermin ohne Angabe von Gründen möglich; der Rücktritt ist dem Prüfungssekretariat schriftlich mitzuteilen.
- Nach dem in Absatz 1 genannten Zeitpunkt ist ein Rücktritt von der Prüfung in einem Fach nur bei Vorliegen triftiger Gründe auf Antrag möglich; der Antrag ist unmittelbar nach Bekanntwerden der Gründe zu stellen, die Gründe sind glaubhaft zu machen. Die Prüfungskommission entscheidet möglichst vor dem Prüfungstermin darüber, ob die Gründe anerkannt werden.
- Die Prüfung in einem Fach wird als „nicht ausreichend“ erklärt, wenn der Bewerber ohne triftige Gründe oder, nachdem seine Gründe von der Prüfungskommission nicht anerkannt worden sind, zum Prüfungstermin nicht erscheint.

IV. Anrechnung von Prüfungen und Studienleistungen

§ 16 Anrechnung von Prüfungen

- Diplomvorprüfungen und andere gleichwertige Prüfungsleistungen, die der Bewerber an wissenschaftlichen Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes im entsprechenden Studiengang bestanden hat, werden angerechnet. Diplomvorprüfungen und einzelne Prüfungsleistungen in anderen Studiengängen oder an anderen Hochschulen werden angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit nachgewiesen wird. Anstelle der Diplomvorprüfung können in begründeten Ausnahmefällen andere Prüfungsleistungen angerechnet werden, soweit die Gleichwertigkeit nachgewiesen wird. Die Entscheidungen trifft die Prüfungskommission erforderlichenfalls unter Heranziehung eines Prüfers des betreffenden Faches.
- Prüfungen ausländischer wissenschaftlicher Hochschulen können nach Feststellung der Gleichwertigkeit von der Prüfungskommission als Diplomvorprüfung angerechnet werden. Die Gleichwertigkeit sind die von der Kultusministerkonferenz und der Westdeutschen Rektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen maßgebend.
- In staatlich anerkannten Fernstudien erworbene Leistungsleistungen werden, soweit sie gleichwertig sind, von der Prüfungskommission im Zweifelsfall unter Hinzuziehung eines Prüfers im betreffenden Fach als Prüfungsleistung angerechnet. Bei der Festlegung der Gleichwertigkeit sind gemeinsame Beschlüsse der Kultusministerkonferenz und der Westdeutschen Rektorenkonferenz zu beachten.

§ 17 Anrechnung von Studienleistungen

- An anderen wissenschaftlichen Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes erbrachte Studienleistungen und Studienzeiten im einschlägigen Studiengang werden anerkannt, wenn sie gleichwertig sind. Gleiches gilt für Studienleistungen in anderen Studiengängen, sofern ihre Gleichwertigkeit vom bestellten Prüfer anerkannt wird. Die Prüfungskommission hat die Einheitlichkeit der Entscheidungen für den betreffenden Studiengang sicherzustellen. Entsprechendes gilt für Studienleistungen, die

an anderen Hochschulen erbracht worden sind (§ 16 Abs. 2 gilt entsprechend).

- Soweit der Bewerber ein Studium oder ein Grundstudium an einer Fachhochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes absolviert hat, müssen die erbrachten Prüfungs- und Studienleistungen entsprechend den Richtlinien des Landeskuratoriums bzw. den jeweils geltenden Bestimmungen anerkannt werden. Die Feststellung trifft der aufnehmende Fachbereich.

V. Studienleistungen und Diplomarbeit

§ 18 Studienleistungen und studienbegleitende Prüfungen

- Die Ausführungsbestimmungen der Fachbereiche regeln, in welchen Fächern und in welcher Form Studienleistungen (Entwürfe, Zeichnungen, Berechnungen, Praktika, Seminar- und Studienarbeiten, Übungsarbeiten, Projektarbeiten oder dergleichen) als Voraussetzung für die Zulassung zur Diplomprüfung bzw. Diplomvorprüfung zu erbringen sind. Die Studienleistungen müssen auch in den entsprechenden Studienordnungen aufgeführt werden.
- Die Zulassung zu einer Prüfung oder Teilprüfung soll davon abhängig gemacht werden, daß die erforderlichen Studienleistungen mindestens mit „ausreichend“ bewertet oder anerkannt worden sind.
- Die Ausführungsbestimmungen der Fachbereiche können vorsehen, daß studienbegleitende Prüfungen während des Studiums stattfinden, wenn sichergestellt ist, daß die Zahl der studienbegleitenden Prüfungen kleiner ist als die Zahl der abschließenden Prüfungen. Die studienbegleitenden Prüfungen müssen nach Anforderung und Verfahren den abschließenden Prüfungen gleichwertig sein. Die Ausführungsbestimmungen der Fachbereiche müssen vorsehen, daß unabhängig vom Angebot der studienbegleitenden Prüfung der Student auch eine abschließende Prüfung wählen kann.

Zu § 18 (1):

Zulassungsvoraussetzung für den letzten Abschnitt der Diplomvorprüfung ist der Nachweis der erfolgreichen Teilnahme am Physikalischen Grundpraktikum.
Zulassungsvoraussetzung für den letzten Abschnitt der Diplomprüfung ist der Nachweis der erfolgreichen Teilnahme am Fortgeschrittenen-Praktikum und an zwei Seminaren.
Voraussetzung für die Vergabe der Diplomarbeit ist die erfolgreiche Teilnahme am Hauptpraktikum.

Zu § 18 (3):

Die Prüfungen im ersten Teil des Faches „Experimentalphysik“ der Diplom-Vorprüfung und in Wahlfächern können auch studienbegleitend abgeschlossen werden, wenn diese Prüfungsform im entsprechenden Fachgebiet angeboten wird. Der Student kann auch eine abschließende Prüfung wählen.

§ 19 Diplomarbeit

- Die Diplomarbeit soll zeigen, daß der Bewerber in der Lage ist, ein Problem aus seiner Fachrichtung selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Sie kann auch bei Themenstellung als Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des Einzelnen aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seiten, Zeilen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, erkennbar ist und die Anforderungen nach Satz 1 erfüllt.
- Das Thema der Diplomarbeit kann erst nach der Zulassung des Bewerbers zur Prüfung ausgegeben werden. Der Bewerber kann dem Vorsitzenden der Prüfungskommission den Hochschullehrer vorschlagen, der das Thema stellt, die Arbeit betreut und nach Maßgabe des § 26 bewertet, wobei in begründeten Fällen durch die Prüfungskommission von dem Vorschlag des Bewerbers abgewichen werden kann. Vorschläge des Bewerbers über das Thema können berücksichtigt werden. Die Ausführungsbestimmungen der Fachbereiche können vorsehen, daß die Themenstellung der Genehmigung der Prüfungskommission bedarf.

(3) Die Diplomarbeit darf mit Zustimmung des Vorsitzenden der Prüfungskommission in einer Einrichtung außerhalb der Hochschule aufgeführt werden, wenn die Betreuung durch einen in Forschung und Lehre tätigen Hochschullehrer gesichert ist.

(4) Die Ausführungsbestimmungen der Fachbereiche regeln die Frist, innerhalb derer die Diplomarbeit anzufertigen und der Prüfungskommission einzureichen ist. Die Frist für die Anfertigung der Diplomarbeit darf sechs Monate nicht überschreiten, in besonderen Fällen kann eine längere Frist vorgesehen werden. Das Thema muß so beschaffen sein, daß es innerhalb der gesetzten Frist bearbeitet werden kann. Die Frist kann von der Prüfungskommission in begründeten Ausnahmefällen verlängert werden, jedoch höchstens bis zum Doppelten der normalen Bearbeitungszeit.

(5) Der Bewerber kann spätestens bis zum Ablauf des ersten Viertels der vorgesehenen Frist das gestellte Thema zurückgeben. Eine Rückgabe des dann neu gestellten Themas ist ausgeschlossen.

(6) Die Diplomarbeit ist vom Bewerber mit einem Verzeichnis aller benutzten Quellen und Hilfsmittel und einer Erklärung zu versehen, daß er die Arbeit selbständig verfaßt hat.

(7) Die Diplomarbeit wird Bestandteil der Prüfungsakten und verbleibt bei der Hochschule.

Zu § 19 (2):

Die Entscheidung über die Auswahl des Hochschullehrers, der die Diplomarbeit ausübt, betreut und bewertet, ist vor Beginn des Hauptpraktikums zu treffen. Das Hauptpraktikum muß dann vom gleichen Hochschullehrer betreut werden. Der Betreuer zeigt dem Vorsitzenden der Prüfungskommission die erfolgreiche Teilnahme am Hauptpraktikum mit der Ausgabe des Themas der Diplomarbeit an. Die Anfertigung der Diplomarbeit bei einem Hochschullehrer, der nicht dem Fachbereich Physik angehört, bedarf der Zustimmung der Prüfungskommission. Der Betreuer zeigt in diesem Fall dem Vorsitzenden der Prüfungskommission seine Bereitschaft an, diese Arbeit zu betreuen und stellt in Absprache mit einem Hochschullehrer des Fachbereichs Physik einen Arbeits- und Zeitplan auf.

VI. Durchführung der Prüfung

§ 20 Prüfungstermine

(1) Die regelmäßigen Prüfungen finden grundsätzlich jährlich zweimal, im Frühjahr und im Herbst statt. In begründeten Sonderfällen und in den Fachbereichen, deren Ausführungsbestimmungen dies als Regel zulassen, können Termine für Einzelprüfungen von der zuständigen Prüfungskommission im Benehmen mit dem jeweiligen Bewerber und dem bestellten Prüfer festgelegt werden.

(2) Das Prüfungssekretariat gibt im Einvernehmen mit den zuständigen Fachbereichen möglichst frühzeitig in einem Prüfungsplan Zeit, Ort und Fächer der Prüfung sowie Namen der Prüfer und der Bewerber bekannt. Muß aus zwingenden Gründen von diesem Prüfungsplan abgewichen werden, so ist die Neu Festsetzung des Termins in der Diplomvorprüfung nur mit Genehmigung des Prüfungssekretariats und in der Diplomprüfung nur mit Genehmigung der Prüfungskommission des zuständigen Fachbereichs im Einvernehmen mit dem betroffenen Bewerber und Prüfer möglich.

Zu § 20 (1):

Die Termine für die Einzelprüfungen der Diplomprüfung werden vom Vorsitzenden der Prüfungskommission im Benehmen mit dem jeweiligen Bewerber und dem bestellten Prüfer festgelegt. Die Termine eines Prüfungsabschnittes sollen während der Vorlesungszeit liegen und dürfen einen Zeitraum von drei Wochen nicht überschreiten.

In begründeten Fällen kann der Vorsitzende der Prüfungskommission die Überschreitung dieses Zeitraumes genehmigen.

§ 21 Prüfungsfächer

(1) Die Ausführungsbestimmungen der Fachbereiche legen die Prüfungsfächer fest. Die Studienordnung muß damit übereinstimmen.

(2) Zusätzlich zu den nach Absatz 1 zu bestimmenden Prüfungsfächern hat jeder Bewerber das Recht, in anderen an der TH Darmstadt vertretenen Fächern Studien- und Prüfungsleistungen zu erbringen. § 25 Abs. 1 Satz 2 und 3 Hessisches Hochschulgesetz bleibt unberührt.

Zu § 21 (1):

Die vier Prüfungsfächer der Diplomvorprüfung sind im Grundstudium:

„Experimentalphysik“,
„Theoretische Physik“,
„Mathematik“ und
ein Wahlfach.

Die vier Prüfungsfächer der Diplomprüfung sind in der Studienrichtung mit dem Abschluß „Diplom-Physiker“

„Experimentalphysik“,
„Theoretische Physik“,
ein Wahlfach aus der Mathematik,
ein weiteres Wahlfach.

Die vier Prüfungsfächer der Diplomprüfung sind in der Studienrichtung mit dem Abschluß „Diplom-Ingenieur (Physik):

„Experimentalphysik“,
„Theoretische Physik“,
„Physikalische Meßmethoden und Technologien“,
ein Wahlfach.

Die Studienordnung regelt, welche Wahlfächer in der Diplomvorprüfung und in der Diplomprüfung zulässig sind.

§ 22 Auswahl der Prüfer

(1) Zur Abhaltung der Prüfung im Einzelfach wird von der Prüfungskommission in der Regel derjenige Hochschullehrer beauftragt, der die Lehrtätigkeit in diesem Prüfungsfach ausübt.

(2) Sind für das gleiche Prüfungsfach vom Fachbereichsrat mehrere Prüfer bestellt (§ 10), so bestimmt die Prüfungskommission den Prüfer. Wünsche des Bewerbers können berücksichtigt werden.

(3) Wird ein Prüfungsfach von keinem Hochschullehrer voll vertreten, so können mehrere Hochschullehrer für die gemeinsame Prüfung bestellt werden.

§ 23 Form der Prüfung

(1) Mündliche Prüfungen in einem Prüfungsfach sind in einer Prüfungsveranstaltung abzuhalten und mit einer Note zu bewerten.

(2) Die Ausführungsbestimmungen der Fachbereiche regeln die Dauer der mündlichen Prüfung. Sie soll je Kandidat und Fach mindestens 15 Minuten betragen. In den mündlichen Prüfungen können auch schriftliche Aufgaben gestellt werden. Ein Beisitzer muß stets zur Prüfung hinzugezogen werden, wenn die Prüfung nur von einem Prüfer abgehalten wird. Vor der Festsetzung der Note hört der Prüfer die anderen an der Prüfung mitwirkenden Prüfer oder den Beisitzer.

(3) Die Ausführungsbestimmungen der Fachbereiche können neben den abschließenden Prüfungen auch studienbegleitende Prüfungen vorsehen (siehe § 18 Abs. 3). Für studienbegleitende Prüfungen ist vom Fachbereich, dem der Studiengang zugeordnet ist, die Prüfungsform allgemein im Einvernehmen mit den zuständigen Prüfern festzulegen.

(4) Zu den Prüfungen sind Studenten, die sich in einem nachfolgenden Prüfungsabschnitt der gleichen Prüfung unterziehen wollen, als Zuhörer zugelassen. Die Zahl kann vom Prüfer nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse beschränkt werden. Die

Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Ergebnisses an den Bewerber. Die Zulassung kann in Ausnahmefällen abgelehnt werden.

(5) Über Verlauf und Ergebnis der Prüfung wird ein Protokoll von einem Prüfer bzw. dem Besitzer angefertigt. Nach Beendigung der Prüfung ist das Ergebnis dem Bewerber bekanntzugeben.

Zu § 23 (2):

Die Dauer der mündlichen Prüfung beträgt in allen Fächern 30 Minuten, mit Ausnahme des Gebietes der Diplomarbeit. Wird die Diplomarbeit auf theoretischem Gebiet durchgeführt, dann dauert die Prüfung in „Theoretische Physik“ 60 Minuten. Wird die Diplomarbeit auf experimentellem Gebiet durchgeführt, dann dauert für Kandidaten mit dem Abschluß „Diplom-Physiker“ die Prüfung in „Experimentalphysik“, für Kandidaten mit dem Abschluß „Diplom-Ingenieur (Physik)“ die Prüfung in „Physikalische Meßmethoden und Technologien“ 60 Minuten.

§ 24 Klausurarbeiten

Soweit nach den Ausführungsbestimmungen der Fachbereiche Klausurarbeiten vorgesehen sind, soll der Bewerber dann nachweisen, daß er in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln Probleme mit den geläufigen Methoden seines Fachs erkennen und Wege zu einer Lösung finden kann.

§ 25 Zusammenstellung der Prüfungsergebnisse

(1) Über die Ergebnisse der Prüfungen wird für jeden Bewerber aufgrund der Protokolle der Prüfungen im einzelnen Fach und der Bewertung der Diplomarbeit eine tabellarische Zusammenstellung angefertigt. Darin werden die Ergebnisse der Prüfungen jeweils mit Prüfungsfach, Namen des Prüfers, Datum und Note festgehalten.

(2) Die Diplomarbeit ist von dem Hochschullehrer, der das Thema gestellt und die Arbeit betreut hat, schriftlich zu beurteilen. Die Ausführungsbestimmungen der Fachbereiche können vorsehen, daß die Benotung der Diplomarbeit durch die Prüfungskommission erfolgt. Wird im Falle des Satzes 1 die Diplomarbeit mit „nicht ausreichend“ bewertet, so ist das Urteil eines zweiten Hochschullehrers einzuholen. Ist nicht übereinstimmend beurteilt, entscheidet die Prüfungskommission nach Anhörung der beteiligten Hochschullehrer über die endgültige Bewertung. Bei diesen Entscheidungen sind die studentischen Vertreter (§ 7 Abs. 3) nicht stimmberechtigt.

(3) Nach jedem Prüfungsabschnitt und nach Abschluß des gesamten Verfahrens wird dem Bewerber auf Antrag Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten und in die Prüfungsprotokolle gewährt.

§ 26 Wertung der Prüfungs- und Studienleistungen

§ 26 Notenschlüssel

(1) Die Noten für die einzelnen Prüfungs- und Studienleistungen und für die Diplomarbeit werden von dem jeweiligen Prüfer festgesetzt. Für die Bewertung der Leistungen sind folgende Noten zu verwenden:

1 = sehr gut	= eine besonders hervorragende Leistung;
2 = gut	= eine erheblich über dem Durchschnitt liegende Leistung;
3 = befriedigend	= eine Leistung, die in jeder Hinsicht durchschnittlichen Anforderungen entspricht;
4 = ausreichend	= eine Leistung, die trotz ihrer Mängel durchschnittlichen Anforderungen entspricht;
5 = nicht ausreichend	= eine Leistung mit erheblichen Mängeln

Zur differenzierten Bewertung der Leistungen können Zwischenwerte durch Erniedrigen oder Erhöhen der Notenziffer um 0,3 gebildet werden. Eine Bewertung mit den Noten 4,3, 4,7 und 5,3 ist ausgeschlossen.

(2) Sofern die Prüfung in einem Fach aus mehreren Teilprüfungen besteht, errechnet sich die Fachnote aus dem Durchschnitt der einzelnen Prüfungsleistungen. Die Ausführungsbestimmungen der Fachbereiche können einzelnen Prüfungsleistungen ein besonderes Gewicht beimesse.

Abs 1 gilt entsprechend.

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 Gesamtprüfung ist bestanden, wenn sämtliche Fachnoten mindestens „ausreichend“ (bis 4,0) sind

§ 27 Festlegen der Noten

(1) Die Noten werden grundsätzlich von dem Prüfer des jeweiligen Faches festgelegt. Nehmen weitere Prüfer an einer Prüfung teil, so sind sie vor der Festlegung zu hören.

(2) Im Falle der studienbegleitenden Prüfung wird die Note von demjenigen Hochschullehrer festgelegt, der die Prüfungsaufgabe gestellt hat

§ 28 Nichtbestehen einzelner Prüfungen

(1) Einzelne Prüfungsfächer, die mit „nicht ausreichend“ bewertet werden, sind nicht bestanden.

(2) Wird die Diplomarbeit nicht innerhalb der Abgabefrist eingereicht, wird sie als „nicht ausreichend“ erklärt § 19 Abs. 4 Satz 4 bleibt unberührt

(3) Hat ein Bewerber einzelne Prüfungsfächer nicht bestanden oder ist seine Diplomarbeit nicht mindestens mit „ausreichend“ bewertet worden, so wird ihm dieses Ergebnis von dem jeweiligen Prüfer mitgeteilt. Die endgültige schriftliche Benachrichtigung durch das Prüfungssekretariat erfolgt nach der Sitzung der zuständigen Prüfungskommission

(4) Im übrigen gelten die Vorschriften des § 15 Abs. 2 und 3.

§ 29 Gesamturteil bei bestandener Prüfung

(1) Das Gesamturteil einer bestandenen Diplomvorprüfung oder Diplomprüfung errechnet sich aus dem Durchschnitt der Fachnoten in den einzelnen Prüfungsfächern sowie im Falle der Diplomprüfung der Diplomarbeit. Die Ausführungsbestimmungen der Fachbereiche können eine besondere Gewichtung einzelner Fachnoten vorsehen. Gleichzeitig können sie festlegen, daß die Mittelnote aller studienbegleitenden Leistungsnachweise (Studienarbeiten) wie eine Fachnote im Rahmen des Gesamturteils Berücksichtigung findet oder daß einzelne studienbegleitende Leistungsnachweise (Studienarbeiten) besonders gewertet werden, sofern sie nach Anforderung und Verfahren einer Prüfungsleistung gleichwertig sind und die Gesamtprüfung ohnehin bestanden ist. Das Gleiche gilt für sonstige bewertete Leistungsnachweise. Voraussetzung für die Anwendung ist die Abgabe einer Erklärung in entsprechender Anwendung des § 19 Abs. 6

(2) Die Gesamtnote einer bestandenen Diplomvorprüfung oder Diplomprüfung 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.

(3) Bei überragenden Leistungen in der Diplomprüfung kann von der Prüfungskommission auch das Gesamturteil „mit Auszeichnung bestanden“ erteilt werden. Bei dieser Entscheidung sind die studentischen Vertreter (§ 7 Abs. 3) nicht stimmberechtigt.

(4) Die Ergebnisse der abgeschlossenen Vor- und Diplomprüfungen werden erst nach den Abschlusssitzungen der betreffenden Prüfungskommissionen bekanntgegeben.

Zu § 29 (1):

Bei der Bildung der Gesamtnote wird wie folgt verfahren:

A) Diplom-Physiker

Die Diplomarbeit erhält 4faches Gewicht, die Noten in „Theoretische Physik“ und „Experimentalphysik“ erhalten doppeltes Gewicht.

B) Diplom-Ingenieur (Physik):

Die Diplomarbeit erhält doppeltes Gewicht.

VIII. Wiederholung und Befristung der Prüfungen; Nichtbestehen der Gesamtpfprüfung

§ 30 Wiederholung einer Prüfung

(1) Wird die Prüfungsleistung in einem einzelnen Fach als nicht ausreichend bewertet oder gilt die Prüfung als nicht bestanden, so kann die entsprechende Prüfung wiederholt werden. Das gleiche gilt für die Diplomarbeit. Eine wiederholte schriftliche Prüfung darf erst dann als nicht ausreichend bewertet werden, wenn dieses Urteil durch eine mündliche Nachprüfung bestätigt wurde. Diese ist zum frühestmöglichen Zeitpunkt, gegebenenfalls in einem Sondertermin außerhalb des eigentlichen Prüfungszeitraumes, abzuhalten § 23 Abs. 2, 4 und 5 findet Anwendung. Vor der Wiederholung eines Prüfungsfaches können dem Bewerber von der Prüfungskommission Auflagen erteilt werden.

(2) Studienleistungen, die mit nicht ausreichend bewertet werden oder als nicht bestanden gelten, können mehrmals wiederholt werden. § 32 Abs. 1 bleibt unberührt.

§ 31 Zweite Wiederholung

(1) Eine zweite Wiederholung eines einzelnen Prüfungsfaches ist nur in besonderen Fällen und nur in einem Fach möglich, wenn der Bewerber infolge schwerwiegender Umstände nicht die erforderlichen Leistungen erbringen konnte. Eine zweite Wiederholung der Diplomarbeit ist ausgeschlossen.

(2) Die Entscheidung nach Abs. 1 Satz 1 trifft der Senat, nachdem er eine Stellungnahme der Prüfungskommission eingeholt hat. Die Prüfungskommission setzt nach positiver Entscheidung des Senats den Termin einer zweiten Wiederholungsprüfung fest und verlängert erforderlichenfalls die Frist nach § 32 Abs. 1.

(3) Der Bewerber soll innerhalb der Frist gemäß § 32 Abs. 1 und 2 über die zuständige Prüfungskommission ein Gesuch unter Angabe der Gründe beim Senat einreichen.

§ 32 Befristung der Prüfungen

(1) Jede Diplomprüfung und jede Diplomvorprüfung muß einschließlich etwaiger Wiederholungsprüfungen (§§ 30, 31) spätestens zwei Jahre nach Beginn abgeschlossen sein. Die Frist beginnt mit der Ablegung der ersten Prüfung in einem Prüfungsfach. Im Falle von studienbegleitenden Prüfungen können die Ausführungsbestimmungen der Fachbereiche einen späteren Fristbeginn vorsehen.

(2) Für Bewerber, die die Diplomprüfung vor dem 7. Fachsemester beginnen, beginnt die Frist nach Abs. 1 Satz 2 erst mit Beginn des 8. Fachsemesters.

(3) Eine Verlängerung der Frist nach Abs. 1 und 2 ist auf Antrag möglich, wenn der Bewerber infolge schwerwiegender Umstände in der Lage war, diese Frist einzuhalten. Über den Antrag entscheidet die zuständige Prüfungskommission.

Zu § 32 (1):

Im Falle von studienbegleitenden Prüfungen (siehe § 18) beginnt die Frist erst mit der Ablegung der ersten abschließenden Prüfung.

§ 33 Nichtbestehen der Gesamtpfprüfung

(1) Die Prüfung ist nicht bestanden, wenn

- a) der Bewerber zu einer zweiten Wiederholungsprüfung nicht zugelassen wird;
- b) eine zweite Wiederholungsprüfung mit „nicht ausreichend“ bewertet wird;
- c) die Diplomarbeit zum zweitenmal mit „nicht ausreichend“ bewertet wird;
- d) der Bewerber vom Prüfungsverfahren zurücktritt;
- e) die Frist nach § 32 Abs. 1 und 2 überschritten ist, sofern nicht einer Fristverlängerung nach § 32 Abs. 3 stattgegeben wird.

(2) Die Zulassung zu einer Prüfung ist ausgeschlossen, wenn der Bewerber die betreffende Prüfung im gleichen Studiengang an der TH Darmstadt endgültig nicht bestanden hat.

IX. Prüfungszeugnis und Diplom

§ 34 Prüfungszeugnis

(1) Über jede bestandene Vor- und Diplomprüfung wird ein Zeugnis mit Angabe der Einzelnoten und des Gesamtergebnisses ausgestellt; das Thema oder Fachgebiet der Diplomarbeit ist aufzuführen. Die Ausführungsbestimmungen der Fachbereiche können vorsehen, daß Studienleistungen mit Thema oder Fachgebiet im Zeugnis aufgeführt werden. Die Noten der Prüfungen nach § 21 Abs. 2 können auf Antrag des Bewerbers zusätzlich aufgeführt werden, und zwar getrennt von den Ergebnissen der eigentlichen Diplomprüfung oder Diplomvorprüfung.

(2) Die Prüfungszeugnisse werden vom Vorsitzenden der zuständigen Prüfungskommission und dem Präsidenten der TH Darmstadt unterzeichnet. Sie sind mit dem Siegel der Hochschule zu versehen.

§ 35 Bescheinigung bei Nichtbestehen der Gesamtpfprüfung

(1) Bewerbern, die ihre Vor- oder Diplomprüfung endgültig nicht bestanden haben, geht durch den Vorsitzenden der Prüfungskommission ein Bescheid mit Angabe aller Prüfungsleistungen und den Gründen für das Nichtbestehen der Gesamtpfprüfung zu. Er ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

(2) Gegen Entscheidungen der Prüfungskommission ist Widerspruch zulässig. Dieser ist bei der Prüfungskommission einzulegen. Hilft diese dem Widerspruch nicht ab, so ergeht ein Widerspruchsbescheid durch den Präsidenten.

(3) Hat der Bewerber die Vorprüfung oder Diplomprüfung endgültig nicht bestanden, wird ihm auf Antrag eine schriftliche Bescheinigung ausgestellt, die die bestandenen Prüfungen und ggfls. Studienleistungen enthält und erkennen läßt, daß die Prüfung nicht bestanden ist.

§ 36 Diplom

(1) Nach bestandener Diplomprüfung erhält der Bewerber neben dem Zeugnis nach § 34 ein Diplom, das die Verleihung des akademischen Grades beurkundet. Das Diplom wird vom Dekan des Fachbereiches, dem der Studiengang zugeordnet ist und vom Präsidenten der TH Darmstadt unterzeichnet. Es ist mit dem Siegel der Hochschule zu versehen.

(2) Der akademische Grad darf erst nach Aushändigung des Diploms geführt werden.

X. Verstöße gegen die Prüfungsordnung

§ 37 Ordnungswidrige Zulassung zur Prüfung

- (1) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne daß der Bewerber hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Diploms bekannt, so wird der Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt.
- (2) Hat der Bewerber die Zulassung zu einer Prüfung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so entscheidet die Prüfungskommission über die Gültigkeit der Prüfung.

§ 38 Täuschungen und Ordnungswidrigkeiten

- (1) Wird festgestellt, daß ein Bewerber bei einer Prüfungsleistung eine Täuschung versucht oder begangen hat, so kann diese Prüfung als „nicht ausreichend“ erklärt werden. Die Feststellung trifft der jeweilige Prüfer, in Zweifelsfällen im Einvernehmen mit der zuständigen Prüfungskommission.
- (2) Wird diese Tatsache nach Aushändigung des Diploms bekannt, so kann die Prüfungskommission nachträglich die Note berichtigen und gegebenenfalls die Gesamtpfung für nicht bestanden erklären. Im letzteren Falle ist das unrichtige Prüfungszeugnis und das Diplom einzuziehen und die Verleihung des akademischen Grades abzuerkennen.
- (3) In anderen Fällen, in denen Prüfungen unter ordnungswidrigen Voraussetzungen abgelegt worden sind, entscheidet die Prüfungskommission über Gültigkeit und Bewertung.

XI. Übergangsbestimmungen

§ 39 Inkrafttreten

- (1) Die Prüfungsordnung tritt mit der Veröffentlichung durch den Hessischen Kultusminister in Kraft.
- (2) Bereits begonnene Diplomprüfungen oder Diplomvorprüfungen können innerhalb einer Übergangsfrist von drei Semestern nach den bisherigen Prüfungsbestimmungen zu Ende geführt werden. Entsprechendes gilt für Bewerber, die sich innerhalb eines Jahres nach Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung zur Prüfung melden. Eine derartige Übergangsfrist muß auch bei Änderungen der Ausführungsbestimmungen der Fachbereiche vorgesehen werden. In Zweifelsfällen entscheidet die zuständige Prüfungskommission, bei der Diplomvorprüfung im Einvernehmen mit dem Leiter des Prüfungssekretariats.
- (3) Die Fachbereiche erlassen nach Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung die erforderlichen Ausführungsbestimmungen. Die Prüfungskommissionen nach dieser Prüfungsordnung sind rechtzeitig vor Beginn des Prüfungsabschnittes zu bilden, der auf das Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung folgt.
- (4) Mit Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung tritt die Diplomprüfungsordnung der TH Darmstadt vom 7.7.1971, Amtsblatt Seite 605, außer Kraft. Die Regelung des Abs. 2 bleibt unberührt.

Zu § 39 (2):

§ 39 (1) und (2) Sätze 1, 2 und 4 gelten sinngemäß für die Ausführungsbestimmungen.