

**FACHHOCHSCHULE FRANKFURT AM MAIN  
- Fachbereich Feinwerktechnik**

**PRÜFUNGSORDNUNG  
für den Studiengang**

**Ingenieur-Informatik  
vom 28. Januar 1986**

Amtsblatt des Hessischen Kultusministeriums 1986, S. 850,  
gültig ab 01.09.1986

Änderung vom 15.04.1987 (ABl. des HKM 1987, S. 735),  
gültig ab 01.09.1987

Änderung vom 03.11.1993 (ABl. des HKM 1994, S. 272),  
gültig ab 16.04.1994

**In der folgenden Fassung sind alle Änderungen eingearbeitet.**

Aufgrund des § 19§ 3 des Hessischen Fachhochschulgesetzes (FHG) hat der Fachbereich Feinwerktechnik der Fachhochschule Frankfurt am Main die nachstehende Prüfungsordnung beschlossen.

**Inhaltsverzeichnis**

**Abschnitt 1 - Allgemeines**

- § 1 Zweck der Prüfung
- § 2 Diplomgrad
- § 3 Dauer und Gliederung des Studiums
- § 4 Prüfungen
- § 5 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen
- § 6 Einstufungsprüfung

**Abschnitt 2 - Prüfungsamt, Prüfungsausschuß, Prüfungskommissionen, Prüfer**

- § 7 Prüfungsamt
- § 8 Prüfungsausschuß
- § 9 Prüfungskommissionen
- § 10 Prüfer und Beisitzer

**Abschnitt 3 - Prüfungs- und Studienleistungen, Bewertungen**

- § 11 Prüfungsleistungen
- § 12 Studienleistungen
- § 13 Bewertungen

**Abschnitt 4 - Grundstudienzertifikat**

- § 14 Grundstudienzertifikat

**Abschnitt 5 - Studienleistungen des Hauptstudiums**

- § 15 Studienleistungen des Hauptstudiums

**Abschnitt 6 - Studienbegleitende Prüfungen (erster Teil der Diplomprüfung)**

- § 16 Studienbegleitende Prüfungen

**Abschnitt 7 - Diplomarbeit mit Kolloquium (zweiter Teil der Diplomprüfung)**

- § 17 Diplomarbeit mit Kolloquium
- § 18 Meldung und Zulassung zur Diplomarbeit
- § 19 Bearbeitungszeit, Annahme und Bewertung der Diplomarbeit
- § 20 Kolloquium

**Abschnitt 8 - Verfahrensbestimmungen**

- § 21 Bestehen, Nichtbestehen, Nichtbeendigung der Diplomprüfung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung
- § 22 Wiederholung von Prüfungen

**Abschnitt 9 - Diplomzeugnis und Diplomurkunde**

- § 23 Diplomzeugnis
- § 24 Diplomurkunde

**Abschnitt 10 - Externenprüfung**

- § 25 Begriff und Durchführung
- § 26 Umfang der Externenprüfung
- § 27 Diplomgrad
- § 28 Zulassungsvoraussetzungen
- § 29 Meldung und Zulassung zur Externenprüfung
- § 30 Grundlagenprüfung
- § 31 Diplomarbeit
- § 32 Schriftliche Prüfung
- § 33 Mündliche Prüfung
- § 34 Bewertung der in der Externenprüfung erbrachten Prüfungsleistungen; Gesamtnote
- § 35 Bestehen, Nichtbestehen, Nichtbeendigung der Externenprüfung (Versäumnis, Rücktritt, Täuschung)
- § 36 Wiederholung von Teilen der Externenprüfung
- § 37 Diplomzeugnis für Externe
- § 38 Diplomurkunde für Externe
- § 39 Prüfungsgebühr für die Externenprüfung

**Abschnitt 11 - Schlußbestimmungen**

- § 40 Ungültigkeit von Prüfungen; Behebung von Prüfungsmängeln
- § 41 Widersprüche gegen das Prüfungsverfahren und gegen Prüfungsentscheidungen
- § 42 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 43 Übergangsregelung
- § 44 Aufhebung bisherigen Rechts
- § 45 Inkrafttreten

**Anlagen 1 bis 7**

**Abschnitt 1:  
Allgemeines**

**§ 1  
Zweck der Prüfung**

Die Diplomprüfung bildet den ersten berufsqualifizierenden Abschluß des Studiums. Durch die Diplomprüfung soll festgestellt werden, ob der Kandidat die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat, die Zusammenhänge seines Faches überblickt und die Fähigkeit besitzt, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse selbständig anzuwenden.

**§ 2  
Diplomgrad**

Nach bestandener Diplomprüfung verleiht die Fachhochschule den akademischen Grad „Diplom-Ingenieur (Fachhochschule)“ bzw. „Diplom-Ingenieurin (Fachhochschule)“ nach Maßgabe der Rechtsverordnung zur Ausführung des § 60Abs. 2 des Hessischen Hochschulgesetzes (HHG) in der jeweils gültigen Fassung.

### § 3

#### Dauer und Gliederung des Studiums

(1) Die Studienzeit, in der in der Regel das Studium abgeschlossen werden kann (Regelstudienzeit), beträgt sieben Semester.

(2) Das Studium gliedert sich in:

1. das Grundstudium von drei Semestern,
2. das Hauptstudium von drei Semestern,
3. ein Prüfungssemester, in dem der zweite Teil der Diplomprüfung abgelegt wird.

(3) Neben den allgemeinen Fachhochschulzugangsvoraussetzungen nach § 35 HHG wird der Nachweis einer einschlägigen praktischen Tätigkeit von 26 Wochen Dauer gemäß der Praktikumsordnung (vgl. Anlage 1) gefordert.

8 Wochen praktischer Tätigkeit sind vor Aufnahme des Studiums nachzuweisen, der Rest spätestens bei der Meldung zum zweiten Teil der Diplomprüfung. Über die Anerkennung der praktischen Tätigkeit befindet der Prüfungsausschuß.

Das Praktikum wird nicht auf die Regelstudienzeit angerechnet.

### § 4

#### Prüfungen

(1) Das Studium schließt mit der Diplomprüfung ab.

(2) Die Diplomprüfung besteht aus

1. den studienbegleitenden Prüfungen in den in § 16 Abs. (2) genannten Prüfungsfächern (erster Teil) und
2. der Diplomarbeit mit dem Kolloquium nach § 17 bis § 20 (zweiter Teil).

### § 5

#### Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen

(1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung angerechnet, wenn sie an einer Fachhochschule in der Bundesrepublik Deutschland in einem Studiengang erbracht wurden, der derselben Rahmenordnung unterliegt. In diesem Studiengang wird bei derselben Anzahl von theoretischen Studiensemestern im Grundstudium das Grundstudienzertifikat oder die Diplom-Vorprüfung ohne Gleichwertigkeitsprüfung anerkannt. Soweit das Grundstudienzertifikat oder die Vordiplomprüfung Fächer nicht enthält, die im Studiengang „Ingenieur-Informatik“ Gegenstand des Grundstudienzertifikats, nicht aber der Diplomprüfung sind, ist eine Anerkennung mit Auflagen möglich.

(2) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Studiengängen, die nicht unter Absatz 1 fallen, werden angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit gegeben ist. Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen sind gleichwertig, wenn sie in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des Studiengangs „Ingenieur-Informatik“ im wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Bei der Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die außerhalb der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, sind die von Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz gebilligten

Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten.

(3) Die Anrechnung einer Diplomarbeit und/oder eines Kolloquiums ist nicht möglich.

(4) Absatz 2 findet auf Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die an Fach- und Ingenieurschulen und an Offiziershochschulen der ehemaligen DDR erworben wurden, entsprechend Anwendung. Für Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien gilt Absatz 2 entsprechend.

(5) Einschlägige praktische Studiensemester und berufspraktische Tätigkeiten werden angerechnet.

(6) Werden Studien- und Prüfungsleistungen angerechnet, sind die Noten - soweit die Notensysteme vergleichbar sind - zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen. Eine Kennzeichnung der Anrechnung im Zeugnis ist zulässig.

(7) Der Student hat die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen.

(8) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 bis 5 besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung. Die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes erbracht wurden, erfolgt durch den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Werden einzelne Nachweise über Studien- und Prüfungsleistungen vorgelegt, entscheidet er im Benehmen mit dem jeweils fachvertretenden Professor.

### § 6

#### Einstufungsprüfung

(1) Bewerbern mit einer Hochschulzugangsberechtigung nach § 35 HHG, die auf eine andere Weise als durch ein Hochschulstudium besondere Fähigkeiten und Kenntnisse erworben haben, die für die erfolgreiche Beendigung des Studiums erforderlich sind, können Semester sowie Studien- und Prüfungsleistungen nach dem Ergebnis einer Einstufungsprüfung angerechnet werden.

(2) Die Zulassung zur Einstufungsprüfung ist schriftlich zu beantragen. Der Antrag ist jeweils bis zum 01. März für das nächste Wintersemester und bis zum 01. Oktober für das nächste Sommersemester an das Prüfungsamt der Fachhochschule Frankfurt am Main zu richten.

Dem Antrag sind beizufügen:

1. ein Lebenslauf mit Angaben des Ausbildungsweges und des bisherigen beruflichen Werdegangs,
2. öffentlich beglaubigte Abschriften oder Ablichtungen der Zeugnisse, die für den Nachweis der nach § 35 HHG geforderten Zugangsberechtigung für die Aufnahme eines Fachhochschulstudiums notwendig sind,
3. sonstige zum Nachweis der in Abs. (1) angesprochenen Fähigkeiten und Kenntnisse in Frage kommenden Unterlagen, insbesondere Zeugnisse,
4. eine Erklärung darüber, ob der Bewerber bereits eine Zwischen- und Abschlußprüfung als Studierender oder Externer in einem gleichnamigen oder verwandten Studiengang an einer Fachhochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes endgültig nicht bestanden hat oder ob er sich in einem schwebenden Prüfungsverfahren befindet.

(3) Auf der Grundlage der eingereichten Unterlagen überprüft das Prüfungsamt, ob die Zulassungsvoraussetzungen des § 35 HHG erfüllt sind. Sind sie nicht erfüllt, wird der Zulassungsantrag abgelehnt. Das Prüfungsamt erteilt dann einen schriftlichen mit einer Begründung und einer Rechtsbehelfsbelehrung versehenen Bescheid. Sind die Voraussetzungen erfüllt, reicht das Prüfungsamt die Unterlagen an den Prüfungsausschuß des Fachbereiches weiter und teilt zugleich dem Bewerber mit, daß er zur Einstufungsprüfung zugelassen ist.

(4) Ist der Bewerber zur Einstufungsprüfung zugelassen, legt der Prüfungsausschuß anhand der eingereichten Unterlagen schriftlich fest, in welchen Fächern die Prüfung abzulegen ist. Der Bewerber kann vorher zur Vervollständigung und Klarstellung seiner Angaben nach Abs. (2) Punkt 1 und 3 gehört werden.

(5) Der Prüfungsausschuß legt weiterhin Form und Umfang der einzelnen Prüfung fest. Der Prüfungsausschuß bestimmt eine Prüfungskommission, die für die Abnahme der Prüfung verantwortlich ist und aus den Professoren der entsprechenden Fachgebiete besteht. Die Leistungen werden im Regelfall benotet. Auf Antrag können sie mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet werden.

(6) Hat der Bewerber die Prüfung in einzelnen Fächern nicht bestanden oder ist eine Einstufung aufgrund der Prüfung nicht möglich, erteilt das Prüfungsamt einen schriftlichen, mit einer Begründung und einer Rechtsbehelfsbelehrung versehenen Bescheid. Für die Wiederholung gelten § 21 und § 22 entsprechend.

(7) Ist aufgrund des Prüfungsergebnisses eine Einstufung möglich, legt der Prüfungsausschuß das Semester, in das der Bewerber eingestuft wird, sowie die Studien- und Prüfungsleistungen, die durch die Prüfung als erbracht gelten, fest. Bei einer Einstufung ins Hauptstudium muß der Bewerber noch mindestens 2 Semester an der Fachhochschule Frankfurt am Main studieren.

(8) Über die Einstufung ist ein Zeugnis zu erteilen mit folgenden Angaben:

- die Ergebnisse der Prüfung,
- die Studien- und Prüfungsleistungen, welche durch die Prüfung als erbracht gelten,
- das Semester, in das eingestuft wird.

Das Zeugnis wird vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses und vom Leiter des Prüfungsamtes unterzeichnet.

## **Abschnitt 2: Prüfungsamt, Prüfungsausschuß, Prüfungskommissionen, Prüfer**

### **§ 7 Prüfungsamt**

(1) An der Fachhochschule Frankfurt am Main besteht ein Prüfungsamt, das vom Prorektor geleitet wird.

(2) Näheres regelt die Grundordnung der Fachhochschule Frankfurt am Main.

### **§ 8 Prüfungsausschuß**

(1) Der Fachbereichsrat bildet einen Prüfungsausschuß. Dieser ist das für die Organisation und die Durchführung der Prüfungen zuständige Gremium.

Dem Prüfungsausschuß obliegen folgende Aufgaben:

1. Bestimmung der Termine des Kolloquiums und der Externenprüfung sowie deren Bekanntgabe durch den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses,
2. Bestellung der Prüfer und Beisitzer (Prüfungskommissionen) und ihre Bekanntmachung,
3. Zulassung zur Diplomarbeit,
4. Anerkennung anderweitig erbrachter Prüfungs- und Studienleistungen,
5. Anerkennung der Praktischen Tätigkeit,
6. Festlegung der Prüfungsfächer und der Prüfer bei der Einstufungsprüfung,
7. Überwachung der Einhaltung der Prüfungsordnung,
8. Anregungen zur Reform der Studien- und Prüfungsordnung.

Der Prüfungsausschuß kann einzelne Aufgaben dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses übertragen, ebenso wie die Anerkennung des Praktikums dem von ihm aus der Gruppe der Professoren des Fachbereiches Feinwerktechnik gewählten Praktikumsreferenten. Ist in einem solchen Fall der Student mit einer Entscheidung des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses oder des Praktikumsreferenten nicht einverstanden, entscheidet der Prüfungsausschuß.

(2) Dem Prüfungsausschuß gehören an:

1. der Dekan als Vorsitzender,
2. drei weitere Professoren und zwei Studenten, die sich noch nicht zur Diplomarbeit gemeldet haben. Sie müssen nicht Mitglied des Fachbereichsrates sein.

Für jedes Mitglied des Prüfungsausschusses - mit Ausnahme des Dekans - wird ein Stellvertreter gewählt. Der Dekan wird durch den Prodekan vertreten.

(3) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Stellvertreter werden vom Fachbereichsrat gewählt; die Professoren für zwei Jahre, die Studenten für die Dauer eines Jahres. Wiederwahl ist zulässig. Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses gibt die Namen der Mitglieder im Fachbereich durch Aushang und dem Prüfungsamt durch schriftliche Mitteilung bekannt.

(4) Zu den Sitzungen des Prüfungsausschusses ist mindestens sieben Tage vorher unter Angabe der Tagesordnung schriftlich einzuladen. Der Prüfungsausschuß ist beschlußfähig, wenn mehr als die Hälfte seiner Mitglieder an der Beschlußfassung teilnimmt. Ist ein Mitglied des Prüfungsausschusses nach § 14 Abs. (5) HHG von der Beratung und Beschlußfassung ausgeschlossen, so rückt sein Stellvertreter an seine Stelle. Beschlüsse werden mit der Mehrheit der Stimmen der anwesenden stimmberechtigten Mitglieder gefaßt. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme des Vorsitzenden. Die Beschlüsse des Prüfungsausschusses sind zu protokollieren. Bei Entscheidungen, welche Lehrveranstaltungen betreffen, die in die Zuständigkeit des Fachbereichs „Mathematik, Naturwissenschaften und Datenverarbeitung - MND“ fallen, ist ein Professor des Fachbereichs MND hinzuzuziehen, welcher vom Fachbereichsrat MND bestimmt wird.

(5) Der Prüfungsausschuß tagt nicht öffentlich. Seine Mitglieder und deren Stellvertreter sind zur Verschwiegenheit über Kenntnisse, die sie aufgrund ihrer Tätigkeit im Prüfungsausschuß erwerben, verpflichtet.

(6) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, am Kolloquium als Zuhörer teilzunehmen, studentische Mitglieder nur dann, wenn sie sich noch nicht zur Diplomarbeit gemeldet haben.

### **§ 9 Prüfungskommissionen**

(1) Für die Durchführung der mündlichen Prüfungen im Rahmen der Einstufungsprüfung nach § 6 Abs. (4) und (5), in den Fällen des § 11 Abs. (3) und (4), dem Kolloquium nach § 20 und im Rahmen der Externenprüfung nach § 30 sowie § 33 werden vom Prüfungsausschuß Prüfungskommissionen gebildet.

(2) Mündliche Prüfungen werden entweder vor mehreren Prüfern (Kollegialprüfung) oder vor einem Prüfer in Gegenwart eines sachkundigen Beisitzers als Gruppenprüfungen mit höchstens drei Kandidaten oder als Einzelprüfungen abgelegt.

Hierbei wird jeder Kandidat in einem Prüfungsfach grundsätzlich nur von einem Prüfer geprüft. Vor der Festsetzung der Note gemäß § 13 Abs. (1) hört der Prüfer die anderen an einer Kollegialprüfung mitwirkenden Prüfer oder den Beisitzer.

(3) Gegenstände, Verlauf und Ergebnisse einer mündlichen Prüfung werden in einem Protokoll festgehalten. Es muß insbesondere enthalten:

- die Namen der Kandidaten,
- den Prüfungstag,
- die Uhrzeit des Beginns und des Endes der Prüfung,
- die Namen der Mitglieder der Prüfungskommission,
- die Prüfungsfächer und Prüfungsfragen und
- die Bewertung.

Das Protokoll ist von den Mitgliedern der Prüfungskommission zu unterzeichnen.

### **§ 10 Prüfer und Beisitzer**

(1) Zur Abnahme von Prüfungen sind die Professoren befugt. Lehrbeauftragte und in der beruflichen Praxis und Ausbildung erfahrene Personen sind zur Abnahme von Prüfungen befugt, soweit dies zur Gewährleistung eines geordneten Prüfungsbetriebes erforderlich ist. Die Prüfungsbefugnis ist auf das Gebiet der jeweiligen Lehrtätigkeit beschränkt. Zum Prüfer darf jedoch nur bestellt werden, wer selbst mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzt.

(2) Sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern, müssen die Prüfer im Fachbereich eine eigenverantwortliche selbständige Lehrtätigkeit ausüben oder während der Studienzzeit des betreffenden Kandidaten ausgeübt haben. Als Prüfer soll nur derjenige bestellt werden, bei dem der betreffende Kandidat auch gehört hat. Über Ausnahmen von Satz 1 und 2 entscheidet der Prüfungsausschuß.

(3) Als Beisitzer kann nur bestellt werden, wer in dem betreffenden Prüfungsfach sachkundig ist und die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzt.

(4) Prüfer und Beisitzer sind zur Verschwiegenheit verpflichtet. Sofern sie nicht im Öffentlichen Dienst stehen,

werden sie vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit verpflichtet.

## **Abschnitt 3: Prüfungs- und Studienleistungen, Bewertungen**

### **§ 11 Prüfungsleistungen**

(1) Prüfungsleistungen sind:

1. Die studienbegleitenden schriftlichen Prüfungen der Diplomprüfung (in den in § 16 genannten Prüfungsfächern des Hauptstudiums) mit den Ergänzungsprüfungen nach § 11 Abs. (4)
2. Die Diplomarbeit mit dem Kolloquium

(2) Der Kandidat soll in den schriftlichen Prüfungen nachweisen, daß er in begrenzter Zeit und ggf. mit begrenzten Hilfsmitteln mit den geläufigen Methoden seines Faches das ihm gestellte Problem erkennen und lösen kann. Die Klausuren dauern höchstens 120 Minuten.

(3) Die schriftlichen Prüfungen werden von einem Prüfer bewertet, auf Antrag des Studenten ist ein zweiter Prüfer hinzuziehen. Bei der letztmaligen Wiederholung einer schriftlichen Prüfung muß ein zweiter Prüfer hinzugezogen werden. Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt den zweiten Prüfer.

(4) Ist eine nochmalige Wiederholung einer Klausur nicht mehr möglich, muß eine mündliche Ergänzungsprüfung durchgeführt werden. Die Mindestdauer der mündlichen Ergänzungsprüfung beträgt 15 Minuten, ihre Höchstdauer 30 Minuten je Fach und Kandidat.

(5) Sobald feststeht, daß eine nochmalige Wiederholung einer schriftlichen Prüfung in den in § 16 genannten Prüfungsfächern des Hauptstudiums nicht mehr möglich ist, lädt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses schriftlich unter Angabe von Zeitpunkt, Ort und Prüfungskommission zur Ergänzungsprüfung ein. Die Ergänzungsprüfung findet innerhalb von 8 Wochen nach dieser Einladung statt, wobei die vorlesungsfreien Zeiten nicht in diese Frist mit eingehen.

(6) Bei Ergänzungsprüfungen ist ein zweiter Prüfer hinzuzuziehen und ein Protokoll nach § 9 Abs. (3) anzufertigen. Die Ergänzungsprüfung wird von zwei Prüfern bewertet. Kommt zwischen den beiden Prüfern keine Einigung über die Note zustande, so wird das arithmetische Mittel der Einzelbewertungen gebildet. Die Prüfung ist insgesamt bestanden und wird mit der Note „ausreichend“ bewertet, wenn in der Ergänzungsprüfung mindestens die Note „befriedigend“ (3,0) erreicht wurde.

(7) Die Prüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn

- a) die Endnote aus schriftlicher Prüfung in den in § 16 genannten Prüfungsfächern des Hauptstudiums und Ergänzungsprüfung „nicht ausreichend“ ist.
- b) wenn der Kandidat ohne Angabe von Gründen der Ergänzungsprüfung fernbleibt.
- c) Macht der Kandidat Gründe für das Fernbleiben geltend, so sind diese dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unverzüglich schriftlich anzuzeigen und glaubhaft zu machen: bei Krankheit des Kandidaten kann der Prüfungsausschuß die Vorlage eines Ärztlichen

Attestes verlangen. Werden die Gründe anerkannt, legt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses einen neuen Termin fest.

- d) Eine Ergänzungsprüfung kann nicht wiederholt werden. Bei endgültig nicht bestandenen Prüfungen gilt der § 22 Abs. (4).

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

## § 12 Studienleistungen

(1) Studienleistungen können durch:

1. Klausuren,
2. schriftliche Ausarbeitungen,
3. Entwicklung von Programmen,
4. Laborübungen und Laborberichte,
5. Referate,
6. Fachgespräche

entweder einzeln oder kombiniert erbracht werden. Die Form, in der eine Studien- bzw. Teilstudienleistung zu erbringen ist, wird vom fachvertretenden Professor am Beginn des Semesters festgelegt. Die Studienleistung ist durch einen eigenständigen fachlichen Beitrag von größerem Umfang zu erbringen.

(2) Bestandene Studienleistungen und Teilstudienleistungen können nicht wiederholt werden.

(3) Nichtbestandene Studienleistungen und Teilstudienleistungen sind unbeschränkt wiederholbar.

## § 13 Bewertungen

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

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| 1 = sehr gut          | = eine hervorragende Leistung   |
| 2 = gut               | = eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt    |
| 3 = befriedigend      | = eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen genügt                      |
| 4 = ausreichend       | = eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt             |
| 5 = nicht ausreichend | = eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel nicht mehr den Anforderungen genügt |

Prüfungs- und Studienleistungen werden nur durch ganze Noten bewertet.

Für Teilstudienleistungen werden auch Zwischenwerte durch Erniedrigen oder Erhöhen der einzelnen Noten um 0,3 gebildet. Die Noten 0,7; 4,3; 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen. Erfolgreich abgeschlossene Laborveranstaltungen werden als „mit Erfolg teilgenommen“ bewertet.

(2) Erfolgreich erbrachte Studienleistungen des Grundstudiums werden in der Regel benotet. Auf Antrag des Stu-

denten kann eine Studienleistung mit dem Vermerk „mit Erfolg teilgenommen“ bescheinigt werden. Besteht eine Studienleistung aus mehreren Teilleistungen, so muß diese Festlegung einheitlich sein.

(3) Durchschnittsnoten werden wie folgt gebildet (auch gewichtete Durchschnittsnoten):

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

Es wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

Für die Zusammenfassung von Teilstudienleistungen zur Studienleistung ist Voraussetzung, daß jede Teilstudienleistung mit mindestens 4,0 bewertet wurde. Es erfolgt keine Gewichtung der verschiedenen Teilstudienleistungen.

(4) Wahlfächer werden nicht benotet. Sie erhalten bei erfolgreicher Teilnahme die Bewertung „mit Erfolg teilgenommen“.

(5) Es wird eine Gesamtnote aus dem Diplomzeugnis festgestellt, die nicht auf dem Zeugnis aufgeführt wird, sondern auf einer gesonderten Bescheinigung, die vom Prüfungsamt ausgestellt wird. Diese Gesamtnote wird aus den Noten des Diplomzeugnisses gebildet, wobei eine Gewichtung der 2 Teile der Diplomprüfung vorgenommen wird.

1. Teil: Arithmetisches Mittel der Noten der studienbegleitenden Prüfungen,
2. Teil: Note der Diplomarbeit mit Kolloquium

Die Teile 1 zu 2 werden wie 7 zu 3 gewichtet.

## Abschnitt 4: Grundstudienzertifikat

### § 14 Grundstudienzertifikat

(1) Sobald der Student das Grundstudium abgeschlossen hat, erhält er ein Zertifikat (Grundstudienzertifikat, vgl. Anlage 2).

(2) Das Grundstudium schließt in der Regel mit Ende des dritten Studiensemesters ab.

(3) Durch das Grundstudienzertifikat soll der Student nachweisen, daß er das Ziel des Grundstudiums erreicht und daß er sich insbesondere 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.

(4) Die für den Erwerb des Grundstudienzertifikates im Studiengang **Ingenieur-Informatik** erforderlichen Studienleistungen sind:

Bezeichnung der Fächer	Empfohlen für das Studiensemester			
	1	2	3	
Mathematik 1	TL	-	-	SL
Mathematik 2	-	TL	-	
Mathematik 3	-	-	TL	
Physik 1	TL	-	-	SL
Physik 2	-	TL	-	
Physik 3	-	-	TL	
Physik-Labor	-	-	TL	
Technische Mechanik 1	TL	-	-	SL
Technische Mechanik 2	-	TL	-	
Technische Mechanik 3	-	-	TL	
Werkstoffkunde 1	SL	-	-	SL
Feinwerkelemente 1	TL	-	-	SL
Feinwerkelemente 2	-	TL	-	
Elektrotechnik 1	TL	-	-	SL
Elektrotechnik 2	-	TL	-	
Elektrotechnik 3	-	-	TL	
Elektrotechnik 4	-	-	TL	
Einführung in die Informatik 1	TL	-	-	SL
Einführung in die Informatik 2 für INF	-	TL	-	
Einführung in die Informatik 3	-	-	TL	
Maschinenorientierte Programmiersprache mit Praktikum	-	-	SL	SL
Problemorientierte Programmiersprache mit Praktikum	-	-	SL	SL
Sozial- und Kulturwissenschaften [vgl. Abs. (5)]	TL	TL	TL	SL

TL = Teilstudienleistung, SL = Studienleistung

(5) Voraussetzung für die Anerkennung der Studienleistung in „Sozial- und Kulturwissenschaften“ sind zwei unbenotete Teilstudienleistungen entsprechend der Studienordnung des Fachbereichs „Sozial- und Kulturwissenschaften - SuK“.

(6) Das Grundstudienzertifikat wird erstellt, wenn alle Studienleistungen des Grundstudiums mit mindestens „ausreichend“ bzw. „mit Erfolg teilgenommen“ bewertet worden sind.

(7) Zur Erteilung des Grundstudienzertifikates sind beim Vorsitzenden des Prüfungsausschusses alle nach Abs. (4) erforderlichen Nachweise der Studienleistungen vorzulegen. Die Erteilung des Grundstudienzertifikates kann nur abgelehnt werden, wenn nicht alle erforderlichen Unterlagen vorliegen.

(8) Das Grundstudienzertifikat nennt die nach Abs. (4) erforderlichen Studienleistungen. Das Zertifikat trägt das Datum des Tages, an dem es ausgestellt wird. Es wird vom Dekan und vom Leiter des Prüfungsamtes unterzeichnet (Anlage 2).

**Abschnitt 5:  
Studienleistungen des Hauptstudiums**

**§ 15  
Studienleistungen des Hauptstudiums**

(1) Während des Hauptstudiums sind im Studiengang **Ingenieur-Informatik** folgende Studienleistungen zu erbringen:

Bezeichnung der Fächer	Empfohlen für das Studiensemester			
	4	5	6	
Elektrische Meßtechnik mit Labor	SL	-	-	SL
Höhere Elektronik mit Labor	-	TL	-	vgl. Anl. 4 Punkt 1
Grundlagen der Technischen Optik	-	SL	-	SL
Industriebetriebslehre 1	-	SL	-	SL
Datentechnik	TL	-	-	SL
Prozessrechnertechnik	-	-	TL	
Softwareengineering	TL	-	-	vgl. Anl. 4 Punkt 4
Numerische Mathematik 1	-	SL	-	SL
Wahlpflichtfächer-Block 1 [siehe Erläuterungen in Abs. (2)]	SL	-	SL	SL
Wahlpflichtfächer-Block 2 [siehe Erläuterungen in Abs. (2)]	-	TL	TL	TL
Sozial- und Kulturwissenschaften [vgl. Abs. (3)]	TL	-	TL	SL

TL = Teilstudienleistung, SL = Studienleistung

(2) Lehrveranstaltungen im Umfang von 14 Semesterwochenstunden sind als Wahlpflichtfächer vom Studenten auszuwählen; und zwar gemäß dem nachstehenden Schema:

a) Block 1 - über zwei der nachstehend aufgeführten Lehrveranstaltungen (alle genannten Lehrveranstaltungen umfassen 4 Semesterwochenstunden) ist jeweils eine benotete Studienleistung zu erbringen:

1. Ausgewählte Kapitel aus der Physik (empfohlen für das 4. Semester)
2. Ausgewählte Kapitel aus der Mathematik (empfohlen für das 4. Semester)
3. Fertigungstechnik 1 (empfohlen für das 4. Semester)

4. Entweder: Technische Optik (empfohlen für das 6. Semester)

oder: Lasertechnik (empfohlen für das 6. Semester)

5. Ausgewählte Kapitel aus der Industriellen Meßtechnik (empfohlen für das 6. Semester)

6. Systemprogrammierung (empfohlen für das 6. Semester)

b) Block 2 - Lehrveranstaltungen im Umfang von 6 Semesterwochenstunden sind aus der Liste - Anlage 3 - auszuwählen. Hierüber wird ein benoteter Schein als Nachweis der Teilleistung erteilt.

(3) Voraussetzung für die Anerkennung der Studienleistung in „Sozial- und Kulturwissenschaften“ ist eine unbenotete Teilstudienleistung entsprechend der Studienordnung des Fachbereichs SuK.

(4) Das Studium kann nur abgeschlossen werden, wenn neben der bestandenen Diplomprüfung alle in Abs. (1) genannten Teilstudien- und Studienleistungen erbracht wurden.

**Abschnitt 6:  
Studienbegleitende Prüfungen  
(erster Teil der Diplomprüfung)**

**§ 16  
Studienbegleitende Prüfungen**

(1) Der erste Teil der Diplomprüfung besteht aus den Prüfungsleistungen in den in Abs. (2) genannten Prüfungsfächern des Hauptstudiums. Er ist bestanden, wenn alle Prüfungsleistungen mit Erfolg erbracht worden sind.

(2) Prüfungsfächer der studienbegleitenden Prüfungen im Studiengang **Ingenieur-Informatik** sind:

<b>Fach</b>	Gegenstand der Prüfung ist der Inhalt der Lehrveranstaltungen	im Studiensemester	Form der Prüfung [vgl. § 11 Abs. (1)]
Elektronik	Elektronik 1 und 2	5	Klausur 120 Minuten
Industrielle Meßtechnik	Industrielle Meßtechnik 1 und 2	5	Klausur 120 Minuten
Softwareengineering u. Betriebssysteme	Betriebssysteme	5	Klausur 90 Minuten
Struktur von EDV-Anlagen	Struktur von EDV-Anlagen	5	Klausur 90 Minuten
Regelungstechnik	Regelungstechnik 1, 2 und 3	6	Klausur 120 Minuten

(3) Anforderungen und Notenbildung der studienbegleitenden Prüfungen sind in der Anlage 4 zusammengestellt.

(4) Einer besonderen Anmeldung und Zulassung zu den studienbegleitenden Prüfungen bedarf es nicht. Mit der Annahme der Aufgabenstellung ist die Anmeldung erfolgt. Lediglich für die Prüfungen in Regelungstechnik und Elektronik ist die erfolgreiche Teilnahme an den in den Lehrveranstaltungen integrierten Laborübungen Voraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung, gehen jedoch nicht in deren Bewertung mit ein. In „Betriebssysteme“ ist die bestandene Klausur Zulassungsvoraussetzung für die in der zweiten Semesterhälfte in die Lehrveranstaltung integrierten Übungen und die Studienarbeit. Die Prüfung auf Teilnahmeberechtigung obliegt dem die Prüfung abnehmenden Professor bei Prüfungsbeginn.

**Abschnitt 7  
Diplomarbeit mit Kolloquium  
(Zweiter Teil der Diplomprüfung)**

**§ 17  
Diplomarbeit mit Kolloquium**

(1) Die Diplomarbeit soll zeigen, ob der Kandidat in der Lage ist, in einem vorgesehenen Zeitraum ein Problem aus den Fächern des Hauptstudiums auf der Grundlage wissenschaftlicher Methoden und Erkenntnisse selbstständig zu bearbeiten. Das Ergebnis ist in schriftlicher Form darzustellen. In einem anschließenden Kolloquium soll der Kandidat die Ergebnisse seiner Arbeit gegenüber fachlicher Kritik vertreten.

(2) Der Kandidat schlägt einen am Studiengang **Ingenieur-Informatik** mitwirkenden Professor als Referenten für seine Diplomarbeit vor. Das Thema der Diplomarbeit wird vom Referenten festgelegt; dem Kandidaten ist Ge-

legenheit zu geben, Vorschläge zu machen. Das Thema der Diplomarbeit muß so beschaffen sein, daß es innerhalb der in § 19 Abs. (1) vorgeschriebenen Frist bearbeitet werden kann. Der Referent berät den Kandidaten bei der Anfertigung der Diplomarbeit. Der Prüfungsausschuß ernennt einen Korreferenten.

(3) Auf Antrag sorgt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, daß ein Kandidat rechtzeitig ein Thema für eine Diplomarbeit erhält.

(4) Soll die Diplomarbeit in einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden, bedarf es hierzu der Zustimmung des Prüfungsausschusses.

(5) Die Diplomarbeit kann auch als Gruppenarbeit (höchstens 3 Kandidaten) angefertigt werden. Der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des Einzelnen muß aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar sein und die Anforderungen nach Abs. (1) Satz 1 erfüllen.

**§ 18  
Meldung und Zulassung zur Diplomarbeit**

(1) Der Kandidat meldet sich schriftlich beim Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Diplomarbeit an. Die Meldung kann in der Regel nicht vor Ende des 5. Studiensemesters und soll spätestens am Ende des sechsten Studiensemesters erfolgen.

(2) Bei der Meldung sind vorzulegen:

1. Das Grundstudienzertifikat.
2. Nachweis der Praktika nach der gültigen Praktikumsordnung.
3. Eine Erklärung darüber, ob der Kandidat bereits eine Zwischen- oder Diplomprüfung als Studierender oder als Externer im gleichnamigen oder verwandten Studiengang einer anderen Fachhochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes endgültig

nicht bestanden hat oder ob er sich in einem schwebenden Prüfungsverfahren befindet.

4. Eine schriftliche Einverständniserklärung des Referenten, daß der Kandidat ein Thema für die Diplomarbeit erhält.
5. Bei Gruppenarbeiten - eine Erklärung darüber, ob das Kolloquium als Einzel- oder Gruppenprüfung durchgeführt werden soll.
6. Eine Erklärung darüber, ob einer Teilnahme von Zuhörern am Kolloquium zugestimmt wird.

(3) Aufgrund der eingereichten Unterlagen entscheidet der Prüfungsausschuß über die Zulassung zur Diplomarbeit. Die Zulassung darf nur versagt werden, wenn der Student:

1. die in Absatz (2) genannten Unterlagen nicht oder nicht vollständig einreicht.
2. die Zwischen- oder Diplomprüfung im gleichen Studiengang an einer anderen Fachhochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes endgültig nicht bestanden hat oder sich in einem schwebenden Prüfungsverfahren befindet.

(4) Wird die Zulassung versagt, erteilt das Prüfungsamt einen schriftlichen, mit einer Begründung und einer Rechtsbehelfsbelehrung versehenen Bescheid. Wird die Zulassung nach Abs. (3) Nr. 1 versagt, gilt die Meldung als nicht erfolgt.

(5) Wird die Zulassung ausgesprochen, bestätigt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses Thema, Referent und Korreferent, Bearbeitungsbeginn und Bearbeitungsdauer der Diplomarbeit. Dies ist durch einen Zulassungsbescheid aktenkundig zu machen.

## **§ 19**

### **Bearbeitungszeit, Annahme und Bewertung der Diplomarbeit**

(1) Die Bearbeitungszeit beträgt drei Monate. Bei Arbeiten, die experimentelle oder sonstige spezielle Beobachtungen oder Erhebungen zum Inhalt haben, kann die Bearbeitungszeit auf bis zu sechs Monaten verlängert werden. Bei Vorliegen von Gründen, die der Kandidat nicht zu vertreten hat, kann vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses im Einvernehmen mit dem Referenten auf Antrag des Kandidaten der Abgabetermin verlängert werden, höchstens jedoch um die ursprüngliche Frist. Diese Verlängerung darf die Dauer der vom Kandidaten nicht zu vertretenden Verzögerung nicht überschreiten.

(2) Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb der ersten zwei Monate der Bearbeitungsfrist zurückgegeben werden. Wird die Diplomarbeit wiederholt, ist eine Rückgabe nur zulässig, wenn der Kandidat von dieser Möglichkeit noch keinen Gebrauch gemacht hat.

(3) Die Diplomarbeit ist fristgerecht bei dem betreuenden Referenten in zweifacher Ausfertigung einzureichen. Das Abgabedatum wird aktenkundig gemacht.

(4) Der Diplomarbeit ist eine schriftliche Erklärung des Inhalts beizufügen, daß sie selbständig verfaßt und keine anderen als die genannten Quellen und Hilfsmittel benutzt wurden.

(5) Die Diplomarbeit wird von zwei Prüfern bewertet. Der erste Prüfer ist der Referent, welcher die Diplomarbeit betreut hat, der zweite Prüfer ist der Korreferent. Kommt zwischen den beiden Prüfern keine Einigung über die

Note zustande, so wird das arithmetische Mittel der Einzelbewertung gebildet.

(6) Die Diplomarbeit wird fachhochschulöffentlich vorgestellt.

(7) Die Bewertung der Diplomarbeit ist dem Kandidaten mit der Bewertung des Kolloquiums bekanntzugeben.

## **§ 20**

### **Kolloquium**

(1) Das Kolloquium findet einmal je Semester zu einem vom Prüfungsausschuß festgelegten Termin statt. Am Kolloquium nehmen alle diejenigen Kandidaten teil, welche ihre Diplomarbeit bis spätestens 3 Wochen vor dem Termin des Kolloquiums abgegeben haben und deren Diplomarbeit mit mindestens „ausreichend“ bewertet wurde. Eine gesonderte Meldung zum Kolloquium erfolgt nicht.

(2) Das Kolloquium wird von einer Prüfungskommission durchgeführt, welche aus den beiden Prüfern der Diplomarbeit besteht.

(3) Die Dauer des Kolloquiums beträgt mindestens 15, höchstens 30 Minuten. Wurde die Diplomarbeit von einer Gruppe von Kandidaten angefertigt, dann wird auf Wunsch die ganze Gruppe geprüft. § 9 Abs. (3) findet entsprechend Anwendung.

(4) Der Prüfungsausschuß erstellt den Prüfungsplan und hängt ihn zu dem vom Leiter des Prüfungsamtes bekanntgegebenen Termin, spätestens jedoch 5 Tage vor Beginn des Kolloquiums im Fachbereich aus. Der Prüfungsplan muß für jeden Kandidaten die folgenden Angaben enthalten:

- Tag und Uhrzeit der Prüfung,
- Angabe des Raumes, in dem die Prüfung stattfindet und
- die Zusammensetzung der Prüfungskommission.

Der Aushang des Prüfungsplanes gilt als Ladung.

(5) Als Zuhörer beim Kolloquium sind die Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie - mit Zustimmung des Kandidaten - andere Professoren, geladene Gäste und Studenten des Fachbereichs zugelassen, jedoch keine Kandidaten zum zweiten Teil der Diplomprüfung. Der Prüfungsausschuß kann mit Zustimmung des Kandidaten weitere Zuhörer ausschließen. Die Durchführung des Kolloquiums darf durch die Öffentlichkeit nicht beeinträchtigt werden. Die Öffentlichkeit erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses an den Kandidaten.

(6) Die Note für das Kolloquium wird von der Prüfungskommission unmittelbar nach Abschluß des Kolloquiums in Abwesenheit des Kandidaten festgesetzt. Kommt zwischen den beiden Prüfern keine Einigung über die Note zustande, so wird das arithmetische Mittel der Einzelbewertungen gebildet.

(7) Der zweite Teil der Diplomprüfung ist bestanden, wenn sowohl die Diplomarbeit als auch das Kolloquium mit mindestens „ausreichend“ bewertet werden.

(8) Für den zweiten Teil der Diplomprüfung wird eine Gesamtnote gebildet, welche sich aus den Bewertungen der Diplomarbeit und dem Kolloquium mit einer Gewichtung von 8:2 ergibt. Gesamtnote und Teilnote werden

dem Kandidaten unmittelbar nach Abschluß der Beratung bekanntgegeben und begründet.

## **Abschnitt 8**

### **Verfahrensbestimmungen**

#### **§ 21**

#### **Bestehen, Nichtbestehen, Nichtbeendigung der Diplomprüfung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung**

(1) Die Diplomprüfung ist bestanden, wenn alle studienbegleitenden Prüfungen und die Diplomarbeit mit dem Kolloquium mindestens mit der Note „ausreichend“ bewertet wurden.

(2) Eine studienbegleitende Prüfungsleistung ist nicht bestanden, wenn die Leistungen in dem Prüfungsfach „nicht ausreichend“ sind. Eine studienbegleitende Prüfungsleistung wird als „nicht bestanden“ gewertet, wenn der Kandidat:

1. ohne triftige Gründe nach deren Beginn zurücktritt,
2. das Ergebnis der Prüfungsleistung durch Täuschung zu beeinflussen versucht hat,
3. den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört.

Diese Regelungen gelten für Studienleistungen entsprechend.

(3) Die Diplomarbeit und das Kolloquium sind „nicht bestanden“, wenn:

1. die Diplomarbeit oder das Kolloquium nicht mindestens mit der Note „ausreichend“ bewertet werden,
2. die Diplomarbeit als Gruppenarbeit nicht den Anforderungen des § 17 Abs. (5) entspricht.

(4) Die Diplomarbeit und das Kolloquium werden als „nicht bestanden“ gewertet, wenn der Kandidat:

1. ohne triftige Gründe die für die Diplomarbeit festgesetzte Bearbeitungszeit überschreitet oder von der Arbeit zurücktritt.
2. ohne triftige Gründe dem Kolloquium fernbleibt oder nach dessen Beginn von der Prüfung zurücktritt,
3. eine Täuschungshandlung begangen, insbesondere eine nicht der Wahrheit entsprechende Erklärung nach § 19 Abs. (4) abgegeben hat.
4. den ordnungsgemäßen Ablauf des Kolloquiums stört.

(5) Der zweite Teil der Diplomprüfung gilt als nicht beendet, wenn der Kandidat:

1. aus Gründen, die er nicht zu vertreten hat, von der Diplomarbeit zurücktritt,
2. aus Gründen, die er nicht zu vertreten hat, dem Kolloquium fernbleibt.

(6) Die für den Rücktritt und das Fernbleiben nach Abs. (2) Satz 2 Nr. 1; Abs. (4) Nr. 1 und Nr. 2, sowie Abs. (5) Nr. 1 und Nr. 2 geltend gemachten Gründe sind dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unverzüglich schriftlich anzuzeigen und glaubhaft zu machen; bei Krankheit des Kandidaten kann der Prüfungsausschuß die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangen. Werden die Gründe anerkannt, so gilt die jeweilige Prüfungsleistung als noch nicht erbracht. Im Fall des Abs. (4) Nr. 1 sowie Abs. (5) Nr. 1 fertigt der Kandidat eine neue Diplomarbeit an; der Vorsitzende des Prüfungsausschusses setzt den Ausgabetermin fest. Im Fall des Abs. (3) sowie des Abs. (4) nimmt der Kandidat am nächsten regulären Prüfungstermin teil.

(7) Die Feststellungen und Entscheidungen nach Abs. (2) bis (5) trifft der Prüfungsausschuß; hierbei wirken die

studentischen Mitglieder mit beratender Stimme mit. Sie sind den Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

## **§ 22 Wiederholung von Prüfungen**

- (1) Bestandene Prüfungen können nicht wiederholt werden.
- (2) a) Eine „nicht bestandene“ oder als „nicht bestanden“ gewertete Prüfungsleistung kann zweimal wiederholt werden. Die Diplomarbeit und das dazugehörige Kolloquium können nur einmal wiederholt werden.
- b) Wird die Diplomarbeit mit „nicht bestanden“ bewertet, erhält der Kandidat ein neues Thema der Diplomarbeit. Die Wiederholung der Diplomarbeit muß innerhalb eines Jahres nach schriftlicher Bekanntgabe des Nichtbestehens begonnen werden.
- c) Wenn das Kolloquium mit „nicht bestanden“ bewertet wurde, muß es im darauffolgenden Semester wiederholt werden.
- d) Werden die Fristen unter b) und c) ohne triftige Gründe nicht eingehalten, gilt die Prüfung als „nicht bestanden“.
- e) § 21 Abs. (6) Satz 1 gilt entsprechend. Werden triftige Gründe anerkannt, hat der Kandidat die Prüfung zum nächstmöglichen Termin abzulegen.
- (3) Eine dritte Wiederholung ist ausgeschlossen.
- (4) Die Prüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn die Wiederholung einer Prüfungsleistung nicht mehr möglich ist. Der Kandidat ist zu exmatrikulieren (§ 40 Abs. 2 Nr. 9 HHG). Auf Antrag erhält er vom Prüfungsamt eine Bescheinigung über die erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen.
- (5) Bescheide nach Abs. (3) und Abs. (4) erteilt der Leiter des Prüfungsamtes. Sie sind schriftlich zu erteilen und mit einer Begründung und einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

## **Abschnitt 9 Diplomzeugnis und Diplomurkunde**

### **§ 23 Diplomzeugnis**

- (1) Über die bestandene Diplomprüfung wird ein Diplomzeugnis - Anlage 5 - erteilt. Dies wird spätestens 4 Wochen nach Abschluß der Prüfung vom Fachbereich ausgestellt.
- (2) Zur Erteilung des Diplomzeugnisses sind beim Vorsitzenden des Prüfungsausschusses vorzulegen:
1. die Nachweise über die erfolgreich erbrachten Studienleistungen und Teilstudienleistungen des Hauptstudiums nach § 15 Abs. (1),
  2. die Nachweise über die bestandenen studienbegleitenden Prüfungen nach § 16 Abs. (2).
  3. Angabe der Wahlfächer, welche in das Diplomzeugnis aufgenommen werden sollen, mit den dazu erforderlichen Nachweisen.

(3) Das Diplomzeugnis wird vom Dekan und dem Leiter des Prüfungsamtes unterzeichnet. Als Ausstellungsdatum ist der Tag anzugeben, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht wurde.

### **§ 24 Diplomurkunde**

Gleichzeitig mit dem Diplomzeugnis erhält der Absolvent eine Diplomurkunde mit dem Datum des Diplomzeugnisses ausgehändigt. Es ist mit dem Siegel der Fachhochschule Frankfurt am Main zu versehen und vom Rektor und dem Dekan zu unterzeichnen (Anlage 6). Weiblichen Absolventen wird der Diplomgrad auf Antrag in der männlichen Form verliehen. Ebenfalls auf Antrag des/der Absolvent/in ist auch der Studiengang anzugeben.

## **Abschnitt 10 Externenprüfung**

### **§ 25 Begriff und Durchführung**

- (1) Am Fachbereich Feinwerktechnik können für den Studiengang **Ingenieur-Informatik** Externenprüfungen nach § 27 FHG abgelegt werden. Sie stehen der Diplomprüfung nach § 4 dieser Prüfungsordnung gleich.
- (2) Durch die Externenprüfung soll festgestellt werden, ob der Externe die Qualifikationen besitzt, die von einem Studierenden bei der Diplomprüfung verlangt werden.
- (3) Für die Durchführung der Externenprüfung ist der Prüfungsausschuß zuständig. Er setzt im Benehmen mit den Prüfern die Prüfungstermine fest, die der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dem Prüfungsamt und den Bewerbern schriftlich mitteilt. In der Regel soll bei Bedarf mindestens einmal jährlich eine Externenprüfung stattfinden.

### **§ 26 Umfang der Externenprüfung**

Die Externenprüfung besteht aus:

1. der Grundlagenprüfung (§ 30),
2. der Diplomarbeit (§ 31),
3. der schriftlichen Prüfung (§ 32),
4. der mündlichen Prüfung (§ 33).

### **§ 27 Diplomgrad**

§ 2 gilt entsprechend.

### **§ 28 Zulassungsvoraussetzungen**

Zur Externenprüfung ist auf Antrag zuzulassen, wer sich auf andere Weise als durch ein Studium an einer Fachhochschule des Landes oder an einer staatlich anerkannten Fachhochschule vorbereitet hat und nachweist, daß er:

1. das 25. Lebensjahr vollendet hat,
2. eine nach § 35 des Hochschulgesetzes für die Aufnahme eines Fachhochschulstudiums geforderte Zugangsberechtigung besitzt,

3. mindestens fünf Jahre eine dem angestrebten Abschluß förderliche berufliche Tätigkeit abgeleistet hat und
4. seinen Wohnsitz, seinen gewöhnlichen Aufenthalt oder seinen Arbeitsplatz im Land Hessen oder in einem anderen Land der Bundesrepublik Deutschland hat, in dem hessische Bewerber Externenprüfungen ablegen können.

### **§ 29**

#### **Meldung und Zulassung zur Externenprüfung**

(1) Der Antrag auf Zulassung zur Externenprüfung ist schriftlich an das

Prüfungsamt der  
Fachhochschule Frankfurt am Main  
Nibelungenplatz 1  
60318 Frankfurt am Main

zu richten.

(2) Dem Antrag sind beizufügen:

1. ein Lebenslauf mit Angabe des Ausbildungsweges und des bisherigen beruflichen Werdeganges,
2. öffentlich beglaubigte Abschriften oder öffentlich beglaubigte Fotokopien der für den Nachweis nach § 28 Nr. 2 erforderlichen Zeugnisse,
3. Nachweise über die nach § 28 Nr. 3 geforderte berufliche Tätigkeit,
4. eine Wohnsitz- oder Aufenthaltsbescheinigung des zuständigen Einwohnermeldeamtes oder eine Bescheinigung des Arbeitgebers über den Arbeitsplatz des Bewerbers zum Zeitpunkt der Antragstellung,
5. eine Erklärung darüber, ob der Bewerber bereits eine Zwischen- oder Diplomprüfung als Studierender oder als Externer im gleichnamigen oder verwandten Studiengang an einer anderen Fachhochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes endgültig nicht bestanden hat oder ob er sich in einem schwebenden Prüfungsverfahren befindet,
6. Angabe und Nachweise über die Art der Vorbereitung auf die Externenprüfung,
7. Angabe, welchem Fachgebiet das Thema und die Diplomarbeit für Externe entnommen werden soll.

(3) Aufgrund der eingereichten Unterlagen entscheidet der Prorektor über die Zulassung des Bewerbers zur Externenprüfung. Vor seiner Entscheidung hat der Prorektor Einvernehmen mit dem betreffenden Fachbereich darüber herzustellen, ob die Voraussetzungen des § 28 Nr. 3 erfüllt sind. Wird der Zulassungsantrag abgelehnt, erteilt der Prorektor einen schriftlichen, mit einer Begründung und einer Rechtsbehelfsbelehrung versehenen Bescheid.

(4) Wird die Zulassung ausgesprochen, teilt der Prorektor dies dem Bewerber schriftlich mit und fordert ihn zur Bezahlung der Prüfungsgebühr nach § 39 auf. Zugleich reicht er die Unterlagen an den betreffenden Fachbereich weiter. Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses teilt dann dem Bewerber die Prüfungstermine mit und lädt ihn gemäß § 30 zur Grundlagenprüfung ein, sobald der Bewerber den Nachweis über die Bezahlung der Prüfungsgebühr geführt hat.

### **§ 30**

#### **Grundlagenprüfung**

(1) Die Externenprüfung beginnt mit einer mündlichen Grundlagenprüfung. Dies erstreckt sich auf die Fächer: Mathematik, Physik, Elektrotechnik, Technische Mechanik.

Sie soll in ihren Anforderungen den Leistungsnachweisen des Grundstudienzertifikats für Studierende entsprechen.

(2) Die Grundlagenprüfung findet an dem vom Prüfungsausschuß bestimmten Termin statt, zu dem der Kandidat mindestens 21 Tage vorher durch den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu laden ist. Die Durchführung der Grundlagenprüfung obliegt einer Prüfungskommission, die aus je einem vom Prüfungsausschuß zu bestimmenden Vertreter der zu prüfenden Fächer besteht.

(3) Die Grundlagenprüfung soll in jedem Fall mindestens 15 Minuten dauern, ihre Gesamtdauer soll 2 Stunden nicht übersteigen.

(4) Über die Grundlagenprüfung ist eine Prüfungsniederschrift entsprechend § 9 Abs. 3 anzufertigen.

(5) Die Grundlagenprüfung ist bestanden, wenn die Leistungen des Kandidaten in allen Fächern mindestens als „ausreichend“ beurteilt werden. Das Prüfungsergebnis wird nicht benotet; es lautet „Bestanden“ oder „Nicht bestanden“.

### **§ 31**

#### **Diplomarbeit**

(1) Die Diplomarbeit ist eine schriftliche Hausarbeit und soll nach Umfang und Schwierigkeitsgrad den Anforderungen der Diplomarbeit für Studierende entsprechen. Sie wird spätestens 14 Werktage nach bestandener Grundlagenprüfung zu dem vom Prüfungsausschuß bestimmten Termin ausgegeben.

(2) Ein Externer, der eine experimentelle Arbeit durchführt, hat keinen Rechtsanspruch auf Benutzung hochschuleigener Laboratorien und Geräte. Die Arbeit kann auch in der Institution angefertigt werden, bei der der Kandidat tätig ist.

(3) Die Bestimmungen des § 19 finden entsprechend Anwendung.

(4) Die Diplomarbeit ist bestanden, wenn sie mindestens mit der Note „ausreichend“ bewertet wird.

### **§ 32**

#### **Schriftliche Prüfung**

(1) Die schriftliche Prüfung dient der Feststellung, ob der Kandidat die Fähigkeiten und Fachkenntnisse besitzt, die denen eines Studierenden entsprechen, der die Zulassungsvoraussetzungen zur Diplomprüfung erfüllt.

(2) Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses lädt den Kandidaten spätestens 14 Tage vor dem vom Prüfungsausschuß bestimmten Termin zur schriftlichen Prüfung ein.

(3) Die schriftliche Prüfung besteht aus 6 Klausuren von jeweils 3 Stunden Dauer; sie sind unter Aufsicht anzufertigen. Die Klausurthemen werden folgenden Fächern entnommen:

- (1) Maschinenorientierte Programmiersprache
- (2) Elektronik
- (3) Industrielle Meßtechnik
- (4) Softwareengineering und Betriebssysteme
- (5) Struktur von EDV-Anlagen
- (6) Regelungstechnik

Die schriftliche Prüfung muß innerhalb von 14 Tagen abgeschlossen sein.

(4) Die schriftliche Prüfung ist bestanden, wenn alle Klausuren mindestens mit der Note „ausreichend“ bewertet werden.

(5) Wird eine Klausur mit „nicht ausreichend“ bewertet, so wird der Kandidat in dem betreffenden Fach zusätzlich mündlich geprüft. Diese Zusatzprüfung ist unabhängig von der mündlichen Prüfung nach § 33 und hat spätestens 14 Tage nach Ablauf des nach § 32 Abs. (3) letzter Satz festgelegten Prüfungszeitraums stattzufinden.

### § 33

#### Mündliche Prüfung

(1) Die mündliche Prüfung wird in Form eines Fachgesprächs durchgeführt. Sie findet spätestens 30 Tage nach Abschluß der schriftlichen Prüfung statt; ihre Durchführung obliegt einer Prüfungskommission entsprechend § 9, welche vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestimmt wird.

(2) Die mündliche Prüfung beginnt mit einem Kolloquium über die Prüfungsarbeit. Danach wird in 2 Fächern geprüft. Diese werden vom Prüfungsausschuss vorgegeben. Es können nur Fächer aus dem Studienprogramm des Studiengangs „Ingenieur-Informatik“ vorgegeben werden, die weder Gegenstand der Diplomarbeit (§ 31) noch der schriftlichen Prüfung (§ 32) waren.

(3) Für die Durchführung und Bewertung der mündlichen Prüfung gelten § 20 Abs. (6) bis (8) entsprechend.

(4) Die mündliche Prüfung ist bestanden, wenn die Leistungen des Kandidaten in jedem Prüfungsfach mindestens mit der Note „ausreichend“ bewertet werden.

### § 34

#### Bewertung der in der Externenprüfung erbrachten Prüfungsleistungen; Gesamtnote

(1) Für die Bewertung der Prüfungsleistungen gelten § 13 Abs. (1) und (2) entsprechend.

(2) Auf Antrag wird die Gesamtnote der bestandenen Externenprüfung gebildet. Sie ergibt sich aus:

1. dem arithmetischen Mittel der Noten der schriftlichen Prüfung,
  2. der Note der Diplomarbeit sowie
  3. der Note der mündlichen Prüfung
- mit einer Gewichtung im Verhältnis 5 : 3 : 2.

(3) Die Gesamtnote wird nicht auf dem Diplomzeugnis aufgeführt, sondern auf einer gesonderten Bescheinigung, die vom Prüfungsamt ausgestellt wird.

### § 35

#### Bestehen, Nichtbestehen, Nichtbeendigung der Externenprüfung (Versäumnis, Rücktritt, Täuschung)

(1) Die Externenprüfung ist bestanden, wenn alle Prüfungsteile bestanden sind.

(2) Der § 21 Abs. (3) bis (7) ist sinngemäß anzuwenden mit der Maßgabe, daß für die schriftliche Prüfung die Bestimmungen für die mündliche Prüfung entsprechend gelten. An die Stelle des Prüfungsausschusses tritt dessen Vorsitzender.

### § 36

#### Wiederholung von Teilen der Externenprüfung

§ 22 gilt entsprechend mit der Maßgabe, daß

1. die Grundlagenprüfung und die schriftliche Prüfung wie die mündliche Prüfung zu behandeln sind und
2. die Externenprüfung innerhalb eines Jahres ab Bestehen der Grundlagenprüfung abgeschlossen sein soll; über begründete Ausnahmen entscheidet der Prorektor nach Rücksprache mit dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses.

### § 37

#### Diplomzeugnis für Externe

(1) Über die bestandene Externenprüfung wird ein Diplomzeugnis erteilt. Es wird spätestens vier Wochen nach Abschluß der Prüfung vom Fachbereich Feinwerktechnik ausgestellt und muß folgende Angaben enthalten (vgl. Anl. 7):

1. Gegenstände und Ergebnis der Grundlagenprüfung,
2. Thema und Note der Diplomarbeit,
3. Gegenstände und Note der schriftlichen Prüfung sowie
4. Gegenstände und Note der mündlichen Prüfung.

(2) Aus dem Diplomzeugnis muß hervorgehen, daß der Zeugnisinhaber die Prüfung als Externer abgelegt hat.

### § 38

#### Diplomurkunde für Externe

Mit dem Diplomzeugnis nach § 37 erhält der Externe ein Diplom.

### § 39

#### Prüfungsgebühr für die Externenprüfung

(1) Für die Durchführung der Externenprüfung wird eine Prüfungsgebühr in Höhe von DM 150,- (Deutsche Mark) erhoben. Sie ermäßigt sich auf DM 30,- (Deutsche Mark), wenn der Kandidat die Grundlagenprüfung nicht besteht oder vor Anfertigung der Diplomarbeit von der Externenprüfung endgültig zurücktritt.

(2) Für die Wiederholung eines ganzen Prüfungsteils (schriftliche Prüfung, Diplomarbeit, mündliche Prüfung) wird jeweils eine zusätzliche Prüfungsgebühr von DM 50,- (Deutsche Mark) erhoben. Für die Wiederholung lediglich eines Teils eines der in Satz 1 genannten Prüfungsteile wird keine zusätzliche Prüfungsgebühr berechnet.

(3) Die Prüfungsgebühr wird vor Einladung zur Grundlagenprüfung fällig. Bei Wiederholung eines ganzen Prüfungsteils ist die Zahlung der zusätzlichen Prüfungsgebühr vor Beginn der Durchführung des entsprechenden Prüfungsteils nachzuweisen.

(4) Die Prüfungsgebühr wird vom Prüfungsamt eingezogen.

## **Abschnitt 11 Schlußbestimmungen**

### **§ 40**

#### **Ungültigkeit von Prüfungen; Behebung von Prüfungsmängeln**

(1) Hat der Kandidat bei der Prüfung eine Täuschungshandlung begangen und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Prüfungszeugnisses bekannt, kann der Prüfungsausschuß nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung der Kandidat getäuscht hat, entsprechend berichtigen und/oder die Prüfung ganz oder teilweise für ungültig erklären.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne daß der Kandidat darüber täuschen wollte, und wird dieser Mangel erst nach Abschluß der Prüfung bekannt, wird er durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat der Kandidat die Zulassung zu einer Prüfung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuß unter Beachtung der Bestimmungen des Hessischen Verwaltungsverfahrensgesetzes über die Rücknahme begünstigender rechtswidriger Verwaltungsakte.

(3) Vor einer Entscheidung nach § 40 Abs. (1) oder Abs. (2) Satz 2 ist dem Betroffenen Gelegenheit zu geben, sich zu äußern.

(4) Die Berichtigung von Prüfungsnoten oder die Annullierung von Prüfungsleistungen ist dem Betroffenen unverzüglich vom Prorektor schriftlich mit Angabe von Gründen bekanntzugeben. Der Bescheid ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Das Prüfungsamt hat das unrichtige oder zu Unrecht erteilte Zeugnis sowie das zu Unrecht ausgehändigte Diplom unverzüglich einzuziehen, gegebenenfalls ist ein neues Zeugnis zu erteilen.

(5) Nach Ablauf von 5 Jahren ab dem Datum der Ausstellung des Diplomzeugnisses ist eine Entscheidung nach § 40 Abs. (1) oder Abs. (2) Satz 2 ausgeschlossen.

### **§ 41**

#### **Widersprüche gegen das Prüfungsverfahren und gegen Prüfungsentscheidungen**

(1) Widersprüche gegen das Prüfungsverfahren und gegen Prüfungsentscheidungen sind, sofern eine Rechtsbehelfsbelehrung erteilt wurde, innerhalb eines Monats, sonst innerhalb eines Jahres nach Bekanntgabe beim Prüfungsamt zu erheben und schriftlich zu begründen. Der Prorektor fordert den Prüfungsausschuß und evtl. beteiligte Prüfer zur Stellungnahme auf und gibt ihnen Gelegenheit, dem Widerspruch abzuweichen. Wird dem Widerspruch nicht abgeholfen, erteilt der Prorektor unverzüglich den Widerspruchsbescheid. Der Widerspruchsbescheid ist zu begründen und mit einer Rechtsmittelbelehrung zu versehen.

(2) Wird ein Prüfungsteil aufgrund eines erfolgreichen Widerspruchs nachgeholt, so gilt § 21 Abs. (6) Satz 2 bis 4 entsprechend.

### **§ 42**

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

(1) Hat ein Kandidat die Diplomarbeit oder die mündliche Prüfung ganz oder teilweise nicht bestanden, kann er innerhalb von einem Monat nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses Einsicht in seine Prüfungsunterlagen einschließlich der Beurteilung und der Prüfungsprotokolle nehmen. Ansonsten ist die Einsichtnahme erst nach Abschluß des Prüfungsverfahrens möglich.

(2) § 42 Abs. (1) gilt bei studienbegleitenden Prüfungen entsprechend.

(3) Der Antrag auf Einsichtnahme ist vor Abschluß der Prüfung beim Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen, danach beim Prüfungsamt. Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bzw. der Prorektor bestimmen Ort und Zeit der Einsichtnahme.

### **§ 43**

#### **Übergangsregelung**

(1) Studenten, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Prüfungsordnung ihr Studium im Studiengang „Ingenieur-Informatik“ der Fachhochschule Frankfurt am Main bereits begonnen haben, werden nach den im Zeitpunkt des Beginns ihres Studiums geltenden Prüfungsvorschriften geprüft. Auf schriftlichen Antrag werden sie nach den Vorschriften der vorliegenden Prüfungsordnung geprüft. Über Ausnahmeregelungen im Falle eines Studien- oder Hochschulwechsels entscheidet der Prorektor im Einvernehmen mit dem Prüfungsausschuß des Fachbereichs.

(2) Abs. (1) gilt für Externe mit der Maßgabe entsprechend, daß an die Stelle des Zeitpunktes des Beginns des Studiums der Zeitpunkt der Anmeldung zur Externenprüfung tritt.

### **§ 44**

#### **Aufhebung bisherigen Rechts**

„Die Prüfungsordnung des Fachbereichs Feinwerktechnik der Fachhochschule Frankfurt am Main vom 12.06.1979 (ABl. S. 615 ff), zuletzt geändert am 28.09.1983 (ABl. S. 955 ff) wird aufgehoben. § 43 bleibt unberührt.“

### **§ 45**

#### **Inkrafttreten**

Diese Prüfungsordnung tritt am 01. September 1986 in Kraft. Die Änderung vom 15.04.1987 tritt am 01. September 1987 in Kraft.

Die Änderung vom 03.11.1993 tritt am 16. April 1994 in Kraft.

# Anlage 1

## Praktikumsordnung für die Studiengänge Allgemeine Feinwerktechnik und Ingenieur- Informatik

### § 1

#### Zweck des Praktikums

Das Praktikum ist unumgänglich zum Verständnis der technischen Vorgänge und damit wesentliche Voraussetzung für das praxisbezogene Studium. Es soll dem Praktikanten insbesondere ermöglichen:

- Bekanntwerden mit handwerklichen Grundfertigkeiten
- Einblick in die Gegebenheiten und Abläufe der Produktion zu gewinnen

### § 3

#### Inhalt des Praktikums

Die Arbeitsgebiete während des Praktikums sollen dem folgenden Rahmenplan entsprechen:

(1) <b>Grundlegendes Bearbeiten von Werkstoffen</b> Anreißen, Feilen, Meißeln, Sägen, Bohren, Reiben, Senken, Gewindeschneiden von Hand, Richten, Nieten, Scharfschleifen, Handschmieden	etwa 4 Wochen
(2) <b>Arbeiten an Werkzeugmaschinen</b> 2.1. Spanende Formung: Drehen, Revolver- und Automattendrehen, Hobeln Fräsen, Schleifen, Feinschleifen, Läppen, Räumen 2.2. Spanlose Formung: Ziehen, Tiefziehen, Biegen, Stanzen, Schneiden, Pressen, Gesenkschmieden, jedoch hauptsächlich Formgebung von Blechen	etwa 8 Wochen
(3) <b>Herstellung von Verbindungen</b> Weich- und Hartlöten, Widerstands- und Lichtbogenschweißen, insbesondere jedoch Mikroschweißverfahren, Kleben	etwa 3 Wochen
(4) <b>Wärmebehandlung von Werkstoffen</b> Härten und Anlassen von Werkstücken und Werkzeugen, Oberflächenhärten	etwa 2 Wochen
(5) <b>Oberflächenbehandlung</b> Polieren, Galvanotechnik	etwa 2 Wochen
(6) <b>Messen und Prüfen in der Fertigung</b> Messen mit pneumatischen, mechanischen und/oder elektronischen Meßgeräten zur Kontrolle im Prüffeld und/oder Fertigung	etwa 3 Wochen
(7) <b>Montieren in Fertigung und Reparatur</b> Montage und Demontage von mechanischen, pneumatischen und/oder elektronischen Baugruppen und Enderzeugnissen	etwa 4 Wochen

---

**26 Wochen**

### § 4

#### Ausbildungsbetrieb

(1) Die praktische Tätigkeit muß in Betrieben erfolgen, die von der Industrie- und Handelskammer oder der Handwerkskammer zur Ausbildung zugelassen sind. Der Praktikant hat selbst dafür Sorge zu tragen, daß seine Ausbildung dieser Praktikumsordnung entspricht.

(2) In begründeten Fällen kann der Praktikumsausschuß des Fachbereichsrates Ausnahmen von Abs. (1) Satz 1 zulassen.

- die Arbeitswelt aus eigenem Erleben zu erfahren und soziale und berufsständische Probleme zu erkennen, um so Verständnis und Problembewußtsein zu erlangen.

### § 2

#### Dauer des Praktikums

Für das Studium der Studiengänge „Allgemeine Feinwerktechnik“ und „Ingenieur-Informatik“ ist ein Praktikum von mindestens 26 Wochen erforderlich. Davon sind 8 Wochen bei Studienbeginn, der Rest bei der Anmeldung zur Diplomarbeit nachzuweisen.

(3) Die Fachhochschule Frankfurt am Main vermittelt keine Praktikantenplätze. Geeignete und anerkannte Ausbildungsbetriebe können in erster Linie über das zuständige Arbeitsamt, die Industrie- und Handelskammer oder die Handwerkskammer in Erfahrung gebracht werden.

### § 5

#### Rechtsverhältnisse während des Praktikums

(1) Das Praktikantenverhältnis wird rechtsverbindlich durch den zwischen dem Betrieb und dem Praktikanten zu schließenden Praktikantenvertrag. Im Vertrag sind alle Rechte und Pflichten des Praktikanten und des Ausbildungsbetriebes sowie Art und Dauer des Prakti

kums festgelegt. Der Praktikant untersteht der Betriebsordnung des Ausbildungsbetriebes.

(2) Wegen der besonderen Art des Praktikantenverhältnisses besteht kein Anspruch auf Vergütung. Üblicherweise erhalten die Praktikanten jedoch eine Ausbildungsbeihilfe, deren Höhe im Ermessen des Ausbildungsbetriebes liegt.

(3) Der Praktikant sollte darauf achten, daß er während seiner Praktikantenzeit ausreichenden Versicherungsschutz genießt. Eine Unfallversicherung besteht für jeden Praktikanten kraft Gesetzes, nicht dagegen eine Haftpflichtversicherung. Insbesondere haftet die Fachhochschule Frankfurt am Main nicht für Schäden, die der Praktikant während seiner Praktikantentätigkeit verursacht.

(4) Wegen der Kürze der geforderten Ausbildungszeit wird Urlaub während des Praktikums nicht als Praktikumszeit angerechnet. Durch Krankheit oder sonstige Behinderungen ausgefallene Arbeitszeit von mehr als 2 Tagen muß nachgeholt werden. Bei längeren Ausfallzeiten sollte der Praktikant den ausbildenden Betrieb um eine Vertragsverlängerung ersuchen, um den begonnenen Ausbildungsabschnitt in dem erforderlichen Maße durchführen zu können.

## § 6

### **Berichterstattung, Bescheinigung**

(1) Über seine praktische Tätigkeit muß der Praktikant ein Berichtsheft (Werkarbeitsbuch) führen. Das Berichtsheft ist in Form von Wochenberichten im Format DIN-A 4 außerhalb der Arbeitszeit zu führen.

(2) Jeder Wochenbericht soll ca. zwei Seiten umfassen und aus zwei Teilen bestehen. Im Teil 1 (ca. ½ Seite) sollen in Stichworten die Werkstätten und die darin vom Praktikanten ausgeführten Arbeiten für jeden Tag angegeben werden.

Im Teil 2 (ca. 1½ Seiten) soll über besonders interessante Arbeitsvorgänge in Form von Skizzen und einer knapp gefaßten Beschreibung berichtet werden. Hierbei können auch Themen wie innerbetriebliche Organisation, Arbeitsverfahren, Unfallverhütung usw. angesprochen werden.

(3) Die Wochenberichte sind dem Ausbildungsbetrieb in kurzen, regelmäßigen Zeitabständen und bei Beendigung des Praktikums zur Gegenzeichnung vorzulegen.

(4) Der Ausbildungsbetrieb stellt dem Praktikanten eine detaillierte Bescheinigung über das dort abgeleistete Praktikum aus, die mindestens folgende Angaben enthalten soll:

- a) Beginn und Ende des Praktikums,
- b) Fehltage,
- c) Art der Beschäftigung (jeweils mit Wochenzahl).

Die Bescheinigung soll außerdem erkennen lassen, daß der Ausbildungsbetrieb den Anforderungen des § 4 entspricht.

(1) Die Anerkennung des Praktikums erfolgt durch den Praktikumsbeauftragten des Prüfungsausschusses. Zur Anerkennung ist die rechtzeitige Vorlage des ordnungsgemäß geführten und vom Ausbildungsbetrieb gegengezeichneten Berichtsheftes im Original sowie der Bescheinigung gemäß § 6 Abs. (4) erforderlich. Der Antrag zur Anerkennung ist möglichst in den ersten drei Semestern beim Praktikumsausschuß zu stellen, damit bei eventueller Nachforderung von Praktikumszeiten genügend Zeit zur Ableistung dieser Praktika zur Verfügung steht.

(2) Das Praktikum entfällt bei einem Lehrabschluß in allen Berufen der Metallverarbeitung, in allen Elektriker- und Elektronikerberufen und als Technischer Zeichner.

(3) Bei Fachhochschulreife, die an einer Fachoberschule mit den Schwerpunkten Elektrotechnik und Maschinenbau erworben wurde, kann die Klasse 11 bis zu 6 Monaten als Praktikum angerechnet werden.

(4) Die Anerkennung von Praktikumszeiten durch andere Fachhochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes wird übernommen, soweit das Praktikum den Anforderungen dieser Praktikumsordnung entspricht.

(5) Praktische Tätigkeiten beim Dienst in technischen Einheiten der Bundeswehr können bei Vorlage von entsprechenden Bescheinigungen und Berichtsheften anerkannt werden. Der Bundesminister für Verteidigung hat mit Erlaß (derzeit: Ministerialblatt des Bundesministers der Verteidigung 1963, S. 291, in der Fassung vom 12. Juli 1967, VMBI 1967, S. 213) die Führung von Praktikantenberichten und das Ausstellen von Praktikantenzugnissen zugelassen.

(6) Während das Praktikum in einem ausländischen Ausbildungsbetrieb abgeleistet, so ist das Berichtsheft auch in deutscher Sprache zu führen. Ausländische Studienbewerber müssen das Berichtsheft zusätzlich in deutscher Sprache vorlegen. Die Bescheinigung gemäß § 6 Abs. (4) muß in deutscher Übersetzung amtlich beglaubigt sein.

## § 7

### **Anerkennung des Praktikums**

# GRUNDSTUDIENZERTIFIKAT

Herr/Frau \_\_\_\_\_

geboren am \_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_

hat am Fachbereich **Feinwerktechnik**

im Studiengang **Ingenieur-Informatik**

das dreisemestrige Grundstudium erfolgreich abgeschlossen und dabei nachstehende Bewertungen erhalten:

Mathematik \_\_\_\_\_

Physik \_\_\_\_\_

Technische Mechanik \_\_\_\_\_

Werkstoffkunde \_\_\_\_\_

Feinwerkelemente \_\_\_\_\_

Elektrotechnik \_\_\_\_\_

Einführung in die Informatik \_\_\_\_\_

Maschinenorientierte Programmiersprache mit

Praktikum \_\_\_\_\_

Problemorientierte Programmiersprache mit

Praktikum \_\_\_\_\_

Frankfurt am Main, den \_\_\_\_\_

**Der Leiter des Prüfungsamtes**

**Der Dekan**

Einzelbewertungen: Sehr gut, gut, befriedigend, ausreichend.



### Anlage 3

## Wahlpflichtfächer des Hauptstudiums - Block 2 - im Studiengang Ingenieur- Informatik

Stand: April 1994

Lehrveranstaltungen im Umfang von 6 Semesterwochenstunden sind vom Studenten auszuwählen.

Als Wahlpflichtfächer des Blocks 2 gelten:

... Die nichtgewählten Wahlpflichtfächer des Blocks 1

... Die nachstehenden Lehrveranstaltungen:

Feinwerkelemente 3  
Technische Optik - Labor  
Mikroelektronik  
Fertigungstechnik 2  
Programmierung von NC-Maschinen  
Steuerungstechnik 1  
Steuerungstechnik 2  
Medizintechnik 1  
Medizintechnik 2  
Röntgengeräte  
Numerische Mathematik 2  
Datenschutz  
Industriebetriebslehre  
Programmiersprache C - Einführung  
Programmiersprache C - Fortsetzung  
Angewandte Informatik - Compilerbau  
Angewandte Informatik - Rechnernetze  
Angewandte Informatik Parallelverarbeitung mit ADA  
Kommunikationstechnik  
UNIX 1  
UNIX 2  
Einführung in die Solartechnik  
Systemtechnische Datensicherung  
Künstliche Intelligenz und Expertensysteme  
Expertensysteme - Praktikum  
Kernstrahlungsmeßtechnik/Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung  
Expertensysteme  
Programmierpraktikum in LISP  
Projektmanagement und Realisierung  
Theoretische Grundlagen der Informatik  
Datenbank-Systeme  
Bauelemente und Bausteinfamilien (Datentechnik 2) (4 SWS)  
Entwurf von digitalen Systemen (Datentechnik 3)  
Schaltungsrealisierung und -test (Datentechnik 4)  
Projekt zur graphischen Datenverarbeitung

Operationsverstärker  
Objektorientierte Programmierung  
Neuere Methoden in Optik und Optoelektronik  
Ausgewählte Kapitel aus der Künstlichen Intelligenz (2 SWS)  
Qualitätsmanagement  
Simulation von analogen Schaltungen  
Codierungsverfahren  
Technische Akustik  
Werkstoffmechanik  
Supraleitung  
Operations Research  
Numerische Methoden in der Mechanik  
Ausgewählte Methoden in den Ingenieurwissenschaften  
Künstliche Intelligenz (4 SWS)

Die im einzelnen Semester angebotenen Wahlpflichtfächer und deren Zeitdauer sind aus dem jeweiligen Studienführer zu ersehen.

Auf Beschluß des Fachbereichsrates des Fachbereichs Feinwerktechnik können weitere Lehrveranstaltungen als Wahlpflichtfächer - Block 2 - zugelassen werden. (vgl. § 7 Abs. (4) und Abs. (5) der Studienordnung).

### Anlage 4

Anforderungen und Notenbildung der studienbegleitenden Prüfungen im Studiengang „**Ingenieur-Informatik**“

#### 1. Elektronik

Anforderung: Schwingkreise: Grundeigenschaften, RC-Filter: Grundeigenschaften, Oszilloskop

Elektronische Halbleiterbauelemente:

- Homogene Halbleiter und ihre Anwendungen;
- Halbleiter mit 1 pn-Übergang und ihre Anwendungen;
- Halbleiter mit 2 pn-Übergängen und ihre Anwendungen.

Der Unipolartransistor (Feldeffekttransistor), Sperrschicht-, Isolierschichttransistor, Verarmungs-, Anreicherungstyp, p-, n-Kanal FET, Grundeigenschaften.

Grundlagen der 4-Pol-Theorie. Grundsaltungen des Bipolar- und Feldeffekttransistors.

Gegenkopplungsschaltungen.

Note: Die Prüfungsleistung „Elektronik“ wird der Teilstudienleistung „Höhere Elektronik mit Labor“ im Verhältnis 2:1 zu einer Gesamtnote „Elektronik“ zusammengefaßt. Alle Leistungen müssen mindestens mit der Note „ausreichend“ bewertet sein. Die Laborübungen gehen nicht in die Bewertung mit ein.

#### 2. Industrielle Meßtechnik

Anforderung: Fehler von Meßeinrichtungen, mechanische, pneumatische und elektrische Feinmeßgeräte, aktive und passive Meßwertaufnehmer, Meßanordnung, Meßkette, Widerstandsaufnehmer, Dehnungsmeßstreifen-Technik, induktive, kapazitive, piezoelektrische und piezoresistive Aufnehmer.

Note: Die Note der Prüfungsklausur.

### **3. Regelungstechnik**

Anforderung: Behandlung von Problemen der Regelungstechnik mittels Signalfußplänen und mittels Beschreibung des Übertragsungsverhaltens im Zeit- und Frequenzbereich. Analytische und experimentelle Untersuchungen von Regelstrecken, Regelgeräte mit analoger und digitaler Signalverarbeitung. Regelschaltungen, Regelverfahren. Simulation. Prozeßleittechnik.

Note: Die Note der Prüfungsklausur. Die Laborübungen gehen nicht in die Bewertung mit ein.

### **4. Softwareengineering und Betriebssysteme**

Anforderung: Schichtenmodell, Ein-/Ausgabe-Steuerung, Unterbrechungssystem, Speicherverwaltung, Tasksteuerung, Betriebsarten (Multiprogrammierung/Time-Sharing), Wechselwirkung zwischen Prozessen, Betriebsmittel, virtuelle Speicher, Benutzeroberfläche, Sprachen-Schnittstellen, Kanalsteuerung, Assoziativspeicher, praktische Beispiele der Anwendung des Betriebssystems OS-9.

Note: Die Prüfungsleistung „Betriebssysteme“ besteht aus der Klausur, sieben Übungen und einer Studienarbeit. Die Note in „Betriebssysteme“ wird mit der Note der Studienarbeit im Verhältnis 3:1 zu einer Gesamtnote zusammengefaßt, die Übungen gehen nicht in die Bewertung ein. Zur Bildung der Gesamtnote „Softwareengineering und Betriebssysteme“ wird die Note in „Betriebssysteme“ mit der Note der Teilstudienleistung „Softwareengineering“ zu einer Gesamtnote im Verhältnis 2:1 zusammengefaßt.

### **5. Struktur von EDV-Anlagen**

Anforderung: Rechnerarchitekturen, Registerverarbeitung, Schaltwerke und Schaltnetze, Instruktionssatz, Datenstrukturen, Adressierungsarten, Ausführung und Steuerung, Mikro- und Makroprogramm, Speicherhierarchie, Sicherungsmechanismen, Interruptstrukturen, Fehlertoleranz, spezielle Prozessoren, Multiprozessorstrukturen, Rechnernetze, Leistungsbeschreibung, Systemstrukturen von Mikro- bis zum Großrechner an aktuellen Praxisbeispielen.

Note: Die Note der Prüfungsklausur.

# DIPLOMZEUGNIS

Herr/Frau \_\_\_\_\_

geboren am \_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_

hat vor dem Prüfungsausschuß des Fachbereichs **Feinwerktechnik**  
im Studiengang **Ingenieur-Informatik**  
die Diplomprüfung abgelegt und dabei nachstehende Bewertungen erhalten:

## I. Diplomarbeit mit Kolloquium

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## II. Prüfungsleistungen

Elektronik	_____
Industrielle Meßtechnik	_____
Regelungstechnik	_____
Softwareengineering und Betriebssysteme	_____
Struktur von EDV-Anlagen	_____

## III. Studienleistungen des Hauptstudiums

III-a Pflichtfächer

Datentechnik und Prozeßrechner-technik	_____
Elektrische Meßtechnik	_____
Grundlagen der Technischen Optik	_____
Industriebetriebslehre 1	_____
Numerische Mathematik 1	_____

III-b Wahlpflichtfächer - Block 1

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

III-c Wahlpflichtfächer - Block 2

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

III-d Sozial- und Kulturwissenschaften

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## IV. Wahlfächer (diese Fächer werden grundsätzlich nicht benotet)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Frankfurt am Main, den \_\_\_\_\_

Der Leiter des Prüfungsamtes

Der Dekan

Einzelbewertungen: Sehr gut, gut, befriedigend, ausreichend.

# FACHHOCHSCHULE FRANKFURT AM MAIN

(Prägesiegel)

## DIPLOM

Die Fachhochschule Frankfurt am Main verleiht

Herrn/Frau

geboren am

in

auf Grund der am

im Fachbereich

im Studiengang

bestandenen Diplomprüfung des akademischen Grad

**DIPLOM-INGENIEUR (FACHHOCHSCHULE)**

Dipl.-Ing. (FH)

Frankfurt am Main, den

Der Rektor

Der Dekan

# FACHHOCHSCHULE FRANKFURT AM MAIN

(Prägesiegel)

## DIPLOM

Die Fachhochschule Frankfurt am Main verleiht

Frau

geboren am

in

auf Grund der am

im Fachbereich

im Studiengang

bestandenen Diplomprüfung des akademischen Grad

**DIPLOM-INGENIEURIN (FACHHOCHSCHULE)**

Dipl.-Ing. (FH)

Frankfurt am Main, den

Der Rektor

Der Dekan

# DIPLOMZEUGNIS

Herr/Frau \_\_\_\_\_

geboren am \_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_

hat am Fachbereich FEINWERKTECHNIK im Studiengang INGENIEUR-INFORMATIK die Externenprüfung gemäß § 27 Hessisches Fachhochschulgesetz abgelegt und dabei nachstehende Bewertung erhalten:

I. GRUNDLAGENPRÜFUNG:

Mathematik \_\_\_\_\_  
Physik \_\_\_\_\_  
Technische Mechanik \_\_\_\_\_  
Elektrotechnik \_\_\_\_\_

II. Es wurde eine DIPLOMARBEIT mit folgendem Thema angefertigt:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Diese wurde mit \_\_\_\_\_ bewertet.

III. SCHRIFTLICHE PRÜFUNG:

Maschinenorientierte Programmiersprache \_\_\_\_\_  
Elektronik \_\_\_\_\_  
Industrielle Meßtechnik \_\_\_\_\_  
Softwareengineering und Betriebssysteme \_\_\_\_\_  
Struktur von EDV-Anlagen \_\_\_\_\_  
Regelungstechnik \_\_\_\_\_

IV. MÜNDLICHE PRÜFUNG:

1. Fach \_\_\_\_\_  
2. Fach \_\_\_\_\_

Frankfurt am Main, den \_\_\_\_\_

**Der Leiter des Prüfungsamtes**

**Der Dekan**

Einzelbewertungen: Sehr gut, gut, befriedigend, ausreichend.

