



Hochschule Aachen

FH-MITTEILUNGEN

Fachhochschule
Aachen

52066 Aachen
Kalverbenden 6
Telefon 0241 / 6009 - 0

Nr. 12 / 2001 02. Oktober 2001

Redaktion:
H. Köhler

Fachprüfungsordnung

für den Studiengang Informatik
mit integriertem Praxissemester / Auslandssemester
an der Fachhochschule Aachen
(FPO-Informatik)

vom 27. September 2001

Herausgeber: Der Rektor der Fachhochschule Aachen
Alle Rechte vorbehalten. Wiedergabe oder Nachdruck nur mit Angabe von Quelle und
Verfasser. Wiedergabe von Auszügen nur mit Genehmigung der Fachhochschule Aachen.

Druck: Fachhochschule Aachen

Fachprüfungsordnung

für den Studiengang Informatik mit integriertem Praxissemester / Auslandssemester an der Fachhochschule Aachen (FPO-Informatik) vom 27. September 2001

Inhaltsübersicht

§ 1	Geltungsbereich der Fachprüfungsordnung	3
§ 2	Diplomgrad	3
§ 3	Studienvoraussetzungen	4
§ 4	Studienumfang	4
§ 5	Umfang und Gliederung der Prüfungen; Prüfungsfristen	4
§ 6	Prüfungsmodule und Kreditpunkte	4
§ 7	Prüfungsausschuss	4
§ 8	Zulassung zu den Fachprüfungen	4
§ 9	Durchführung von Fachprüfungen	4
§ 10	Klausurarbeiten	5
§ 11	Freiversuch	5
§ 12	Ausbildungsbetriebe	5
§ 13	Anzeige des Praxis- / Auslandssemesters	5
§ 14	Voraussetzungen zum Praxis- / Auslandssemester	5
§ 15	Betreuung des Praxissemesters	5
§ 16	Ablauf des Praxissemesters	6
§ 17	Anerkennung des Praxissemesters	6
§ 18	Anerkennung des Auslandssemesters	6
§ 19	Zulassung zur Diplomarbeit	6
§ 20	Ausgabe und Bearbeitung der Diplomarbeit	6
§ 21	Zeugnis, Gesamtnote	6
§ 22	Zusatzfächer	7
§ 23	Wahlpflichtfächer	7
§ 24	Prüfungen des Grundstudiums; Vordiplomprüfung	7
§ 25	Prüfungen des Hauptstudiums; Diplomprüfung	7
§ 26	In-Kraft-Treten, Übergangsbestimmungen	8
Anlage 1	Wahlpflichtfächerkatalog "G5" des Grundstudiums	9
Anlage 2	Wahlpflichtfächerkatalog "Informatik" des Hauptstudiums	10
Anlage 3	Regelprüfungstermine der Freiversuch-Fächer nach § 19 FPO	11

Aufgrund des § 2 Abs. 4 in Verbindung mit § 94 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 14.03.2000 (GV.NRW.S.190) und der Rahmenprüfungsordnung (RPO) der Fachhochschule Aachen vom 11.10.2000 (FH-Mitteilung Nr. 15/2000) hat der Fachbereich Elektrotechnik die folgende Fachprüfungsordnung erlassen:

§ 1

Geltungsbereich der Fachprüfungsordnung

Diese Fachprüfungsordnung (FPO) gilt für den Abschluss des Studiums im Studiengang Informatik mit integriertem Auslands- / Praxissemester der Fachhochschule Aachen. Sie regelt gemäß § 94 HG das Vordiplom und die Diplomprüfung in diesen Studiengängen.

§ 2

Diplomgrad

(1) Die Diplomprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums.

(2) Aufgrund der bestandenen Diplomprüfung wird der Diplomgrad "Diplom-Informatikerin (FH)" / "Diplom-Informatiker (FH)", abgekürzt "Dipl.-Inf. (FH)" verliehen.

§ 3

Studienvoraussetzungen

Das Nähere über die Ausgestaltung der Praktika und über die Anrechnung einschlägiger Ausbildungs- und Berufstätigkeiten ergibt sich aus den Richtlinien für das Fachpraktikum, die der Fachbereich erlässt.

§ 4

Studienumfang

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Diplomprüfung acht Semester. Die Studienordnung muss so gestaltet sein, dass der berufsqualifizierende Abschluss innerhalb der Regelstudienzeit erworben werden kann.
- (2) Der Studiengang Informatik gliedert sich nach näherer Bestimmung durch die Studienordnung in Grund- und Hauptstudium. Das Studienvolumen für beide Studienabschnitte beträgt im Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlbereich insgesamt höchstens 176 Semesterwochenstunden (SWS), davon entfallen auf den nicht prüfungsrelevanten Wahlbereich mindestens 12 SWS. In der Studienordnung sind die Studieninhalte so auszuwählen und zu begrenzen, dass das Studium in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann. Dabei ist zu gewährleisten, dass die Studentin / der Student im Rahmen dieser Prüfungsordnung nach eigener Wahl Schwerpunkte setzen kann.

§ 5

Umfang und Gliederung der Prüfungen; Prüfungsfristen

- (1) Das Studium wird mit der Diplomprüfung abgeschlossen. Der Diplomprüfung geht die Vordiplomprüfung voraus, die das dreisemestrige Grundstudium abschließt.
- (2) Die Vordiplomprüfung besteht aus den Fachprüfungen und Leistungsnachweisen des Grundstudiums, die Diplomprüfung aus den Fachprüfungen des Hauptstudiums, der Diplomarbeit und dem Kolloquium.
- (3) Das Thema der Diplomarbeit wird so rechtzeitig ausgegeben, dass das Kolloquium vor Ablauf des folgenden Semesters abgelegt werden kann. Das Kolloquium soll innerhalb von zwei Monaten nach Abgabe der Diplomarbeit stattfinden.

(4) Der Antrag auf Zulassung zur Diplomarbeit und zum Kolloquium soll in der Regel vor Ende des vorletzten Studienseesters gestellt werden.

§ 6

Prüfungsmodule und Kreditpunkte

- (1) Der Studiengang Informatik ist durchgängig modularisiert. Der Stundenumfang der Module beträgt 9 bzw. (2 x 4,5) Semesterwochenstunden (SWS).
- (2) Ein 9-stündiges Modul, das mindestens mit der Note "ausreichend" bestanden ist, wird mit 10 ECTS-Punkten kreditiert.
- (3) Das anerkannte Praxis- / Auslandssemester wird mit 30 ECTS-Punkten und die Diplomarbeit mit bestandenem Kolloquium werden ebenso mit 30 ECTS-Punkten kreditiert.
- (4) Die notwendige Kreditpunktzahl beträgt 240 ECTS-Punkte.

§ 7

Prüfungsausschuss

Der Fachbereich wählt einen gemeinsamen Prüfungsausschuss für alle grundständigen Studiengänge welche im Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik angeboten werden.

§ 8

Zulassung zu den Fachprüfungen

Zu den Pflicht-Fachprüfungen des vierten Studienseesters gemäß Studienordnung kann zugelassen werden, wer alle Leistungsnachweise und Fachprüfungen des Grundstudiums bis auf eine Fachprüfung bestanden hat.

§ 9

Durchführung von Fachprüfungen

Die Kandidatin / Der Kandidat hat sich auf Verlangen der Prüferin / des Prüfers oder der / des Aufsichtführenden mit einem amtlichen Ausweis und dem gültigen Studiausweis auszuweisen.

§ 10

Klausurarbeiten

Vor einer Festsetzung der Note "nicht ausreichend" nach der zweiten Wiederholung eines Prüfungsversuches in einer Fachprüfung des Grundstudiums kann die Kandidatin / der Kandidat sich einer mündlichen Ergänzungsprüfung unterziehen; die Ergänzungsprüfung findet unverzüglich nach Bekanntgabe des nicht ausreichenden Ergebnisses der Klausurarbeit auf Antrag der Kandidatin / des Kandidaten statt. Die Ergänzungsprüfung wird von den Prüferinnen / Prüfern der Klausurarbeit gemeinsam abgenommen; im Übrigen gelten die Vorschriften über mündliche Fachprüfungen entsprechend. Aufgrund der Ergänzungsprüfung können nur die Noten "ausreichend" (4,0) oder "nicht ausreichend" (5,0) als Ergebnis der Fachprüfung festgesetzt werden.

§ 11

Freiversuch

Für Fachprüfungen des Grundstudiums ist der Freiversuch nicht vorgesehen.

§ 12

Ausbildungsbetriebe

(1) Entsprechend der Zielsetzung des Praxissemesters (vgl. § 20) kommen für dessen Durchführung alle Einrichtungen der beruflichen Praxis (im folgenden kurz "Betriebe" genannt) in Frage,

1. deren Aufgaben den Einsatz von Diplom-Informatikerinnen und -Informatikern erfordern bzw. sinnvoll erscheinen lassen und
2. die im Hinblick auf die Betreuung der Studentin / des Studenten im Betrieb über entsprechende fachlich und didaktisch qualifizierte Mitarbeiter verfügen.

(2) Die Überprüfung dieser Voraussetzungen obliegt dem Prüfungsausschuss.

§ 13

Anzeige des Praxis- / Auslandssemesters

(1) Die Anzeige des Praxis- oder Auslandssemesters muss spätestens einen Monat vor dem geplanten Beginn beim Vorsitzenden des Prüfungsausschusses erfolgen.

(2) Wer sich seinerseits mit Erfolg um einen Praxis- oder Hochschulplatz bemüht hat, muss den betreffenden Betrieb oder die Hochschule benennen und selber dafür sorgen, dass der Prüfungsausschuss rechtzeitig, in der Regel mindestens zwei Monate vor Beginn des Praxis- oder Auslandssemesters, die Informationen erhält, die zur Überprüfung der Eignung des Platzes erforderlich sind.

(3) Wenn eine Studentin / ein Student trotz intensiver eigener Bemühungen weder einen Praxisplatz noch einen Studienplatz im Ausland finden kann, wird ihr / ihm im Rahmen der den Fachbereichen vorliegenden Angebote ein Praxisplatz in einem Ausbildungsbetrieb oder ein Studienplatz an einer ausländischen Hochschule zugewiesen.

§ 14

Voraussetzungen zum Praxis- / Auslandssemester

Zur Aufnahme des Praxis- oder Auslandssemesters wird vorausgesetzt, dass das Vordiplom bestanden ist, dass ein Praxisplatz bzw. ein Studienplatz an einer ausländischen Hochschule nach erfolgreicher eigener Suche bzw. nach Zuteilung durch die Hochschule nachgewiesen wird und dass der Student an der Fachhochschule Aachen eingeschrieben ist.

§ 15

Betreuung des Praxissemesters

(1) Der Prüfungsausschuss verpflichtet gleichzeitig mit der Genehmigung eines Praxissemesterplatzes je eine auf dem betreffenden Feld kompetente Person entsprechend § 8 Abs. 1 RPO zur Betreuung seitens der Fachhochschule.

(2) Die Betreuung des Praxissemesters seitens der Fachhochschule beinhaltet:

- die fachliche und pädagogische Beratung durch die / den jeweilige(n) beauftragte(n) Betreuerin / Betreuer während der Einsatzzeit,
- Seminare in der Hochschule. Diese können sich z.B. mit fachspezifischen oder

fachübergreifenden Problemen der beruflichen Praxis und mit sozialen, organisatorischen und rechtlichen Aspekten der Tätigkeit in einem Betrieb befassen. Sie dienen außerdem der Auswertung von abgeschlossenen Praxissemestertätigkeiten auf der Grundlage der von den Absolventinnen / Absolventen erstellten Tätigkeitsberichte.

§ 16

Ablauf des Praxissemesters

(1) Der innerbetriebliche Ablauf des Praxissemesters wird auf der Basis eines "Praxissemester-Vertrages" zwischen der Studentin / dem Studenten und dem Betrieb geregelt.

(2) Nach Abschluss des Praxissemesters erstellt die Studentin / der Student einen Bericht über ihre / seine Tätigkeit, der nach Kenntnisnahme durch den Betrieb unverzüglich der Betreuerin / dem Betreuer zugeleitet wird.

§ 17

Anerkennung des Praxissemesters

Die Teilnahme am Praxissemester wird von der / dem für die Begleitung zuständigen Betreuerin / Betreuer bescheinigt, wenn

1. eine Bescheinigung der Ausbildungsstätte über die zufriedenstellende Mitarbeit der Studentin / des Studenten vorliegt,
2. die Studentin / der Student an den dem Praxissemester zugeordneten Begleit- und Auswertungsveranstaltungen teilgenommen hat,
3. die berufspraktische Tätigkeit der Studentin / des Studenten dem Zweck des Praxissemesters entspricht.

§ 18

Anerkennung des Auslandssemesters

Der erfolgreiche Abschluss des Auslandssemesters wird durch den Prüfungsausschuss anerkannt, wenn

1. das Auslandsemester ein Studienvolumen, das mindestens 10 Semesterwochenstunden an der Fachhochschule Aachen entspricht, aufweist,

2. das Auslandsstudium an einer Partnerhochschule der Fachhochschule Aachen abgeleistet wird und es den Regelungen der Partnerhochschule unterliegt,
3. ein Lehrbericht der ausländischen Partnerhochschule über die aktive Teilnahme am Auslandsstudiensemester vorliegt,
4. die Studentin / der Student mindestens zwei Prüfungsleistungen mit einem Studienvolumen von mindestens 10 SWS erbracht hat. Weiter gehende Prüfungsleistungen können ggf. auf Antrag vom Prüfungsausschuss anerkannt werden.

§ 19

Zulassung zur Diplomarbeit

Zur Diplomarbeit kann unbeschadet des § 26 Abs. 1 (b) RPO zugelassen werden, wer die Fachprüfungen des Hauptstudiums bis auf zwei benotete Prüfungselemente bestanden hat.

§ 20

Ausgabe und Bearbeitung der Diplomarbeit

Die Bearbeitungszeit (Zeitraum von der Ausgabe bis zur Abgabe der Diplomarbeit) beträgt drei Monate.

§ 21

Zeugnis, Gesamtnote

Die Gesamtnote der Diplomprüfung wird aus dem gewichteten Mittel der Note aller Fachprüfungen des Hauptstudiums, sowie der Note für die Diplomarbeit und der Note des Kolloquiums gebildet. Der Anteil der Note für die Fachprüfungen beträgt 75%, der für die Diplomarbeit 20% und der für das Kolloquium 5%. Die Note für Fachprüfungen wird aus dem gemäß Lehrrumfang der einzelnen Fächer (in Semesterwochenstunden) gewichteten Mittel der Einzelnoten gebildet. Alle anderen Prüfungen werden bei der Bildung der Gesamtnote nicht berücksichtigt.

§ 22

Zusatzfächer

Als Prüfung in Zusatzfächern gilt auch, wenn der Kandidat aus dem gemeinsamen Katalog von Wahlpflichtfächern mehr als die vorgeschriebene Anzahl auswählt und mit einer Fachprüfung abschließt. Die zuerst abgelegten Fachprüfungen gelten als die vorgeschriebenen Prüfungen, es sei denn, dass die Kandidatin / der Kandidat vor der ersten Prüfung etwas anderes bestimmt hat.

§ 23

Wahlpflichtfächer

Die Diplomprüfung enthält Wahlpflichtfächer, die von der Kandidatin / dem Kandidaten entsprechend der Anlage 1 nach Maßgabe des Studienangebots aus den angegebenen Wahlpflichtfächer-Katalogen ausgewählt werden müssen. § 36 Abs. 2 Satz 2 gilt entsprechend.

§ 24

Prüfungen des Grundstudiums; Vordiplomprüfung

(1) Die Vordiplomprüfung erstreckt sich auf folgende, durch Fachprüfungen abzuschließende Pflichtfächer des Grundstudiums:

Höhere Mathematik I	9 SWS	10 ECTS
Grundlagen der Informatik und höhere Programmiersprache	9 SWS	10 ECTS
Höhere Mathematik II für Informatiker	9 SWS	10 ECTS
Algorithmen und Datenstrukturen	9 SWS	10 ECTS
Angewandte Mathematik	9 SWS	10 ECTS
Architektur von Rechnersystemen und Betriebssystemkonzepte	9 SWS	10 ECTS
Theoretische Informatik	9 SWS	10 ECTS

sowie auf folgende benotete Leistungsnachweise:

Wahlpflichtfach 1: je eine Veranstaltung aus dem Wahlpflichtfächerkatalog "G5.1" und "G5.2" des Grundstudiums	9 SWS	10 ECTS
Digitaltechnik und Technische Informatik	9 SWS	10 ECTS

(2) Zur Fachprüfung in Pflicht- und Wahlpflichtfächern, zu denen ein Praktikum gehört, kann nur zugelassen werden, wer eine Bescheinigung über die aktive Teilnahme am Praktikum vorweist.

(3) Die Vordiplomprüfung wird nach Maßgabe der Studienordnung studienbegleitend abgelegt.

§ 25

Prüfungen des Hauptstudiums; Diplomprüfung

(1) Die Diplomprüfung erstreckt sich auf folgende, durch Fachprüfungen abzuschließende Fächer des Hauptstudiums:

Software Engineering	9 SWS	10 ECTS
Datenetze und Datenfernübertragung	9 SWS	10 ECTS
Objektorientierte Softwareentwicklung	9 SWS	10 ECTS
Verteilte Systeme	9 SWS	10 ECTS
Wahlpflichtfach 1: zwei Veranstaltungen aus dem Wahlpflichtfächerkatalog "Informatik" des Hauptstudiums	9 SWS	10 ECTS
Wahlpflichtfach 2: zwei Veranstaltungen aus dem Wahlpflichtfächerkatalog "Informatik" des Hauptstudiums	9 SWS	10 ECTS
Datenbanken und Netzanbindung	9 SWS	10 ECTS

Grundlagen der BWL für Informatiker und Wahlpflichtfach 3: eine Veranstaltung aus dem Wahlpflichtfächerkatalog "Informatik" des Hauptstudiums	9 SWS	10 ECTS
Wahlpflichtfach 4: zwei Veranstaltungen aus dem Wahlpflichtfächerkatalog "Informatik" des Hauptstudiums	9 SWS	10 ECTS

(2) Zu Prüfungen in Fächern, zu denen ein Praktikum gehört, kann nur zugelassen werden, wer eine Bescheinigung über die aktive Teilnahme am Praktikum vorweist.

§ 26

In-Kraft-Treten, Übergangsbestimmungen

(1) Diese Fachprüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 1. September 2001 für alle Studierenden in Kraft. Sie wird im Verkündungsblatt der Fachhochschule Aachen "FH-Mitteilungen" veröffentlicht.

(2) Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Elektrotechnik und Informationstechnik vom 19. April 2001 und der rechtlichen Prüfung durch das Rektorat gemäß Beschluss vom 19. September 2001.

Aachen, den 27. September 2001

Der Rektor
der Fachhochschule Aachen

gez. Buchkremer

(Prof. Hermann-Josef Buchkremer)

Wahlpflichtfächerkatalog "G5" des Grundstudiums

"G5.1"

- Elektrotechnik für Informatiker
- Physik für Informatiker

"G5.2"

- Unix/Linux-Prinzip und Anwendung
- Windows-Programmierung

Wahlpflichtfächerkatalog “Informatik” des Hauptstudiums

- Antennen und Ausbreitung
- Ausgewählte Kapitel der Informatik I
- Ausgewählte Kapitel der Informatik II
- Compilerbau
- Elektro- und magnetokeramische Bauelemente
- Elektromagnetische Verträglichkeit
- Elektronische Messtechnik und Sensoren
- Energierzeugung und Verteilung
- Energiewirtschaft
- Entwicklung von www-Applikationen
- Finite-Elemente-Methoden
- Gebäudesystemtechnik
- Geräte und Anlagen der Automatisierungstechnik
- Geräte und Anlagen der Leistungselektronik
- Grundlagen der Grafischen Datenverarbeitung
- Hochgeschwindigkeitsnetze
- Hochspannungstechnik
- Intelligente Sensor-Aktor-Systeme
- Lichttechnik
- Lichtwellenleiter
- Maschinendynamik
- Mikro- und optoelektronische Bauelemente
- Mikrowellentechnik
- Neuronale Fuzzy-Systeme
- Operations Research
- Parallelrechnen und Anwendungen
- Produktions- und Operationsmanagement mit SAP
- Prozessdatenverarbeitung
- Prozessleittechnik
- Schienengebundene Verkehrssysteme
- Schnelle Pulselektronik und ihre Anwendungen
- Servomaschinen und Antriebsregelungen
- Simulation elektronischer Schaltungen und Netzwerke
- Unix/Linux - Prinzip und Anwendungen
- Windows-Programmierung
- Wirtschaft für Ingenieure
- Zukunftsenergien

Regelprüfungstermine der Freiversuch-Fächer nach § 19 FPO

4. Semester:

- Software Engineering
- Datennetze und Datenfernübertragung
- Objektorientierte Softwareentwicklung

6. Semester:

- Verteilte Systeme

7. Semester:

- Datenbanken und Netzanbindung
- Wahlpflichtfach 1:
zwei Veranstaltungen aus dem Wahlpflichtfächerkatalog "Informatik" des Hauptstudiums
- Wahlpflichtfach 2:
zwei Veranstaltungen aus dem Wahlpflichtfächerkatalog "Informatik" des Hauptstudiums
- Grundlagen der BWL und Wahlpflichtfach 3:
eine Veranstaltung aus dem Wahlpflichtfächerkatalog "Informatik" des Hauptstudiums
- Wahlpflichtfach 4:
zwei Veranstaltungen aus dem Wahlpflichtfächerkatalog "Informatik" des Hauptstudiums