

INHALTSÜBERSICHT

| | |
|--|---------|
| Studienordnung für den Bachelorstudiengang Informatik am Fachbereich Mathematik und Informatik der Freien Universität Berlin | Seite 2 |
| Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Informatik am Fachbereich Mathematik und Informatik der Freien Universität Berlin | Seite 9 |

Herausgeber: Das Präsidium der Freien Universität Berlin, Kaiserswerther Straße 16-18, 14195 Berlin

Redaktionelle

Bearbeitung: K 2, Telefon 838 73 211,

Druck: **Z**entrale **U**niversitäts-**D**ruckerei, Kelchstraße 31, 12169 Berlin

Auflage: 550 ISSN: 0723-047

Der Versand erfolgt über eine Adressdatei, die mit Hilfe der automatisierten Datenverarbeitung geführt wird
(§ 10 Berliner Datenschutzgesetz)

Das Amtsblatt der FU ist im Internet abrufbar unter www.fu-berlin.de/service/zuvdocs/amtsblatt

Fachbereich Mathematik und Informatik

Studienordnung für den Bachelorstudiengang Informatik am Fachbereich Mathematik und Informatik der Freien Universität Berlin

Präambel

Aufgrund von §14 Abs. 1 Nr. 2 der Teilgrundordnung vom 27. Oktober 1998 (FU-Mitteilungen Nr. 24/1998 und Nr. 26/2002) hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Mathematik und Informatik am 13. November 2002 folgende Studienordnung für den Bachelorstudiengang Informatik erlassen.¹⁾

Inhaltsverzeichnis

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Zugangsvoraussetzung
- § 3 Ziele des Studiums
- § 4 Pflichtbereich
- § 5 Studienbereich Praktische Informatik
- § 6 Studienbereich Technische Informatik
- § 7 Studienbereich Theoretische Informatik
- § 8 Studienbereich Mathematik
- § 9 Wahlbereich
- § 10 Allgemeine Berufsvorbereitung und fachübergreifende Studien
- § 11 Weiteres wissenschaftliches Fach (Nebenfach)
- § 12 Berufspraktikum
- § 13 Inkrafttreten

Anlage 1: Exemplarischer Studienverlaufsplan

Anlage 2: Praktikumsrichtlinien

Anlage 3: Muster für das Diploma Supplement

§ 1

Geltungsbereich

Diese Ordnung regelt Ziele, Inhalt und Aufbau des Bachelorstudiengangs Informatik auf der Grundlage der Bachelorprüfungsordnung vom 13. November 2002.

§ 2

Zugangsvoraussetzung

Die Studienvoraussetzung ist die nach den allgemeinen gesetzlichen Bestimmungen erforderliche Studienberechtigung.

§ 3

Ziele des Studiums

(1) Im Bachelorstudiengang Informatik sollen Fachkenntnisse und Fertigkeiten erworben werden, die für eine Berufstätigkeit oder für einen weiterführenden Studiengang qualifizieren.

(2) Der Studiengang setzt sich aus einem Pflichtbereich, einem Wahlbereich, allgemeiner Berufsvorbereitung und fachübergreifenden Studien, darunter ein Berufspraktikum sowie einem weiteren wissenschaftlichen Fach (Nebenfach) zusammen.

(3) Um die in Absatz 1 genannten Ziele zu verwirklichen, soll das Studium ein dauerhaft gültiges Grundlagenwissen in Theoretischer, Praktischer und Technischer Informatik vermitteln und die Studierenden mit wichtigen, dem Stand der Technik entsprechenden Methoden und Techniken der Informatik und ihren Anwendungen vertraut machen. Die Studierenden sollen zu Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit sowie zum kritischen Urteilen und verantwortlichen Handeln befähigt werden.

§ 4

Pflichtbereich

Der Pflichtbereich des Bachelorstudiengangs Informatik umfasst folgende Studienbereiche:

- Praktische Informatik,
- Technische Informatik,
- Theoretische Informatik und
- Mathematik.

Den Studienbereichen sind die inhaltlich entsprechenden Module gemäß Anlage 1 zugeordnet.

§ 5

Studienbereich Praktische Informatik

Der Studienbereich Praktische Informatik umfasst:

(1) Vier aufeinander aufbauende Module "Algorithmen und Programmierung I, II und III" (je 4 Semesterwochenstunden (SWS) Vorlesung (V) + 2 SWS Übung (Ü), je 8 Leistungspunkte (LP)) und "Algorithmen und Programmierung IV" (2 SWS V + 2 SWS Ü, 6 LP). Zentraler Gegenstand der Module Algorithmen und Programmierung (ALP I-IV) ist die Entwicklung und Beschreibung von Algorithmen. Dazu gehören theoretische Grundlagen wie Berechenbarkeit, Verifikation und Komplexität ebenso wie die praktische Programmierung. Behandelt werden Spezifikation und Implementierung von Algorithmen und Datenstrukturen sowie grundlegende Prinzipien von Programmiersprachen und Programmiermethodik.

(2) Das Modul "Softwarepraktikum" (4 SWS P, 6 LP) führt in die arbeitsteilige Erstellung von Softwaresystemen ein. Voraussetzung ist ALP I-III.

(3) Im Modul "Datenbanksysteme" (4 SWS V + 2 SWS Ü, 8 LP) werden das relationale Datenmodell, objektorientierte Ansätze des Datenbankentwurfs, das Transaktionskonzept sowie verteilte Datenhaltung behandelt. Voraussetzung ist ALP I-IV, ALP IV kann parallel zu Datenbanksysteme besucht werden.

(4) Das Modul "Softwaretechnik" (4 SWS V + 2 SWS P, 8 LP) vermittelt Prinzipien, Methoden und Techniken für die Entwicklung großer Programmsysteme. Die typischen Entwicklungsphasen werden im begleitenden Praktikum unter Einsatz spezieller Werkzeuge behandelt. Voraussetzung ist das Softwarepraktikum.

(5) Im Modul "Netzprogrammierung" (2 SWS V + 2 SWS Ü, 6 LP) werden Prinzipien, Sprachen und Middleware für die Entwicklung verteilter, insbesondere Web-basierter Anwendungssysteme behandelt. Voraussetzung ist ALP I-IV.

¹⁾ Die Geltungsdauer der Ordnung ist bis zum 31. März 2004 befristet.

§ 6**Studienbereich Technische Informatik**

(1) Der Bereich Rechnersysteme wird in vier aufeinander aufbauenden Modulen abgedeckt. Die Module "Rechnerstrukturen" und "Rechnerorganisation" (je 2 SWS V + 2 SWS Ü, 6 LP) führen in Aufbau und Arbeitsweise heutiger Rechner ein. In den Modulen "Physikalisch-elektrotechnische Grundlagen" (2 SWS V + 2 SWS Ü, 6 LP) und "Hardwarepraktikum" (3 SWS P, 6 LP) werden grundlegende Kenntnisse der Hardwarestrukturen vermittelt.

(2) Das Modul "Rechnerarchitektur" (4 SWS V + 2 SWS Ü, 8 LP) bietet einen Überblick über Konzepte von Multiprozessorsystemen, fortgeschrittenen Pipeline-Architekturen, Vektoreinheiten, Koppelnetzen und Zuverlässigkeitsmodellen. Voraussetzung ist Rechnerorganisation.

§ 7**Studienbereich Theoretische Informatik**

(1) Das Modul "Grundlagen der theoretischen Informatik" (3 SWS V + 2 SWS Ü, 7 LP) gibt einen Einblick in die wichtigsten Konzepte und Modelle der theoretischen Informatik mit den Schwerpunkten: Automaten, formale Sprachen, Grammatiken und die Chomsky-Hierarchie, Turing Maschinen, Berechenbarkeit, Komplexität von Problemen.

(2) Im Modul "Entwurf und Analyse von Algorithmen" (3 SWS V und 2 SWS Ü, 7 LP) werden der Entwurf und die Analyse von Algorithmen und Datenstrukturen für viele grundlegende Probleme wie Suchen, Sortieren, Graphenprobleme, Arithmetik, geometrische Probleme usw. behandelt und in den Übungen erlernt.

§ 8**Studienbereich Mathematik**

Die aufeinander aufbauenden Module "Mathematik für Informatiker I, II und III" (je 4 SWS V + 2 SWS Ü, 8 LP) sind ab erstem Semester zu belegen, weil mathematisch, logisches Denken zum unabdingbaren Rüstzeug des Informatikers gehört. Schwerpunkte dieser Module (MafI I-IV) sind:

MafI I: Mathematische Grundlagen, Formale Logik und Diskrete Mathematik.

MafI II: Reelle und komplexe Zahlen, Folgen, Reihen und Grenzwerte, Stetigkeit von Funktionen, Differentialrechnung, O-Notation, bestimmtes und unbestimmtes Integral, Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie.

MafI III: Grundlagen der Linearen Algebra und der Numerik.

§ 9**Wahlbereich**

Der Wahlbereich enthält ein Vertiefungsmodul mit 4 LP im Fach Informatik. Aus dem aktuellen Lehrangebot der Praktischen -, Technischen -, Theoretischen - und anwendungsorientierten Informatik kann eine Vorlesung (4 SWS), ein Seminar (2 SWS) oder ein Projekt (2 SWS) gewählt werden.

§ 10**Allgemeine Berufsvorbereitung und fachübergreifende Studien**

Im Studienbereich Allgemeine Berufsvorbereitung und fachübergreifende Studien sollen über die Fachstudien gemäß § 4 bis § 9 hinaus eine breitere wissenschaftliche Bildung oder weitere für die berufliche Tätigkeit und wissenschaftliche Qualifikation nützliche Kenntnisse im Umfang von 20 LP erworben werden. Die nachgewiesenen Leistungen dürfen nicht mit denen aus den Fachstudien übereinstimmen. Neben einem Berufspraktikum gemäß §12 sollen Veranstaltungen nach Möglichkeit des Angebots aus folgenden Bereichen in vier oder fünf Modulen (insgesamt 10 SWS, 10 LP) gewählt werden:

- Anwendungen der Informations- und Kommunikationstechnik, darunter ein Modul "Anwendungssysteme" (4 SWS, 4 LP) und ein Modul "Systemverwaltung" (2 SWS, 2 LP).

- Moderne Fremdsprachen
- Präsentation und Rhetorik
- Wirtschaftswissenschaft, Management und Organisation

§ 11**Weiteres wissenschaftliches Fach (Nebenfach)**

(1) Der Bachelorstudiengang Informatik schließt das Studium eines weiteren wissenschaftlichen Fachs (Nebenfachs) ein.

(2) Als Nebenfach wird grundsätzlich jedes wissenschaftliche Studienfach angesehen. Das gewählte Nebenfach ist dem Prüfungsausschuss mitzuteilen.

(3) Für das Nebenfach sind Module im Umfang von insgesamt 13 LP erforderlich.

§ 12**Berufspraktikum**

Studierende haben ein Berufspraktikum im Arbeitsumfeld Informatik von insgesamt 10 Wochen mit 8 LP im Umfang einer Vollzeittätigkeit zu absolvieren, dabei sind die Praktikumsrichtlinien (Anlage 2) zu berücksichtigen. Das Berufspraktikum kann auch in Form eines Auslandsstudiensemesters erbracht werden.

§ 13**Inkrafttreten**

Die Ordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung in den Mitteilungen der Freien Universität Berlin in Kraft.

Anlage 1: Exemplarischer Studienverlaufsplan

| Sem. | Praktische Informatik | Technische Informatik | Theoretische Informatik | Mathematik | Nebenfach/Allg. Berufsvorbereitung | Summe SWS | Summe LP |
|----------------------------------|--|---|--|--|--|-----------|----------|
| 1. Mitte Feb.- Mitte April | Algorithmen und Programmierung I (4+2) P 8 LP | Rechnerstrukturen (2+2) P 6 LP | | Mathematik für Informatiker I (4+2) P 8 LP | Allg. Berufsvorb. I S 4 LP Allg. Berufsvorb. II S 2 (8 Tage) 2 LP | 20 | 26 |
| 2. Mitte Juli- Mitte Okt. | Algorithmen und Programmierung II (4+2) P 8 LP | Rechnerorganisation (2+2) P 6 LP | Grundlagen der Theoretischen Informatik (3+2) P 7 LP | Mathematik für Informatiker II (4+2) P 8 LP | Anwendungssysteme 4 (3 Wochen) S 4 LP Nebenfach I P (2+2) 6 LP | 4 | 29 |
| 3. Mitte Feb.- Mitte April | Algorithmen und Programmierung III (4+2) P 8 LP Software-Praktikum 4 (3 Wochen) S 6 LP | Physikalisch-elektrotechn. Grundlagen der Informatik (2+2) P 6 LP | | Mathematik für Informatiker III (4+2) P 8 LP | | 4 | 6 |
| 4. Mitte Juli- Mitte Okt. | Alg. und Progr. IV (2+2) P 6 LP Datenbanksysteme (4+2) P 8 LP | Hardware-Praktikum 3 S 6 LP | | Nebenfach II (3+2) P 7 LP | | 18 | 27 |
| 5. Mitte Feb.- Mitte April | Netzprogrammierung (2+2) P 6 LP Software-Technik (4+2) P 8 LP Wahl 4 (3 Wochen) S 4 LP | | Entwurf und Analyse von Algorithmen (3+2) P 7 LP | Berufspraktikum 10 Wochen S 8 LP | | 0 | 8 |
| 6. Summe | 42 SWS, 58 LP | 21 SWS, 32 LP Rechnerarchitektur (4+2) P 8 LP | 10 SWS, 14 LP | 18 SWS, 24 LP | 21 SWS, 48 LP | 116 | 180 |

P = studienbegleitende Prüfungsleistung (benoteter Leistungsnachweis)
S = erfolgreiche Studienleistung (unbenoteter Leistungsnachweis)
LP = Leistungspunkte (Credits im Rahmen des ECTS)

Anlage 2: Praktikumsrichtlinien

- (1) Studierende absolvieren im Rahmen des Bachelorstudiengangs Informatik ein 10 wöchiges Berufspraktikum. Bei einer Teilzeittätigkeit verlängert sich die Gesamtdauer des Berufspraktikums entsprechend. Es wird empfohlen, das Berufspraktikum während der vorlesungsfreien Zeit vor dem fünften Semester zu absolvieren. Eine Aufteilung des Berufspraktikums auf unterschiedliche Praktikumsstellen oder in zwei zeitliche Abschnitte ist möglich.
- (2) Für allgemeine Fragen zum Berufspraktikum setzt der Fachbereichsrat eine/n Praktikumsbeauftragte/n ein.
- (3) Für das Berufspraktikum wird ein Leistungsnachweis durch die/den Praktikumsbeauftragte/n erteilt. Hierfür sind die vorherige Anmeldung, ein Praktikumsbericht und eine Bestätigung über Dauer und Umfang des Berufspraktikums durch die Praxisstelle vorzulegen.
- (4) Das Berufspraktikum soll den Studierenden einen Einblick in mögliche Berufs- und Tätigkeitsfelder eröffnen und sie mit den Anforderungen der Praxis konfrontieren. Es dient der Überprüfung der erworbenen Kenntnisse und hat damit eine Orientierungsfunktion für eine realitätsgerechte Ausrichtung des Studiums.
- (5) Bei der Suche nach einem geeigneten Praktikumsplatz ist die Eigeninitiative der Studierenden gefordert. Sie werden je nach Bedarf von der/vom Praktikumsbeauftragten des Fachbereichs unterstützt. Die Dozenten und Dozentinnen des Fachbereichs bemühen sich in Zusammenarbeit mit der/dem Beauftragten um die Erschließung geeigneter Praktikumsplätze.
- (6) Die Anmeldung zum Berufspraktikum erfolgt bei der/dem Praktikumsbeauftragten mit folgenden Angaben:
 - a) Name und Anschrift des/der Praktikanten/in
 - b) Name und Anschrift der Praktikumsstelle, Ansprechperson für Praktikumsfragen
 - c) Zeitpunkt und Dauer des Praktikums
 - d) Bezahlung: Wird Ihre Tätigkeit vergütet?
 - e) Praktikumsuche: Welche Ziele haben Sie sich vorab für das Praktikum gesetzt?
 - f) Welche Wege sind Sie bei der Suche gegangen? Wie sind Sie an die Praktikumsstelle gekommen? Wie wurde das Praktikum vorbereitet? (Absprache der Tätigkeitsfelder? Praktikumsvertrag?)
- (7) Über die Tätigkeit, Erfahrungen und Probleme während des Praktikums fertigen die Studierenden einen Praktikumsbericht an. Der Praktikumsbericht soll zukünftigen Praktikant(inn)en und der/m Praktikumsbeauftragten als Orientierung bei der Praktikumsuche dienen. Folgende Punkte müssen in den Praktikumsbericht aufgenommen werden:
 - a) Kurze Beschreibung des Betriebs bzw. der Abteilung
 - b) Die Tätigkeitsbereiche und Aufgaben während des Praktikums
 - c) Betreuung, Zusammenarbeit und Atmosphäre während des Praktikums
 - d) Welche Auswirkungen haben die Erfahrungen während des Praktikums für Ihr weiteres Studium und für Ihre beruflichen Überlegungen? Konnten umgekehrt Kenntnisse aus dem Studium ins Praktikum einfließen?
 - e) Wie bewerten Sie das Praktikum insgesamt? Können Sie den Praktikumsplatz weiterempfehlen? Welche Hinweise können Sie künftigen Praktikant(inn)en geben?

Anlage 3: Muster für das Diploma Supplement

1. Name

2. Geburtsdatum, -ort und -land

3. Matrikelnummer

4. Angaben über die Ausbildung

4.1 Erwerbener Hochschulgrad: Bachelor of Science (B.Sc.)

4.2 Schwerpunkte der Ausbildung:

Praktische -, Technische - und Theoretische Informatik, Mathematik, Allgemeine Berufsvorbereitung,
Wahlfach und Nebenfachfach

4.3 Ausbildungsinstitution

Freie Universität Berlin, Fachbereich Mathematik und Informatik, Institut für Informatik

4.4 Ausbildungssprache

deutsch

4.5 Art der Ausbildung

Präsenzstudium

4.6 Ausbildungsdauer

..... Semester bei 6 Semestern Regelstudienzeit

4.7 Zulassungsvoraussetzungen

Nach den allgemeinen gesetzlichen Bestimmungen erforderliche Studienberechtigung

5. Inhalte und Ergebnisse der Ausbildung

5.1 Inhalte des Ausbildungsprogramms

Vier Module im Bereich „Algorithmen und Programmierung“ einschließlich der theoretischen Grundlagen (Berechenbarkeit, Verifikation und Komplexität) und der praktischen Programmierung, Spezifikation und Implementierung von Algorithmen und Datenstrukturen sowie grundlegende Prinzipien von Programmiersprachen und Programmiermethodik.

Ein Modul „Softwarepraktikum“, das in die arbeitsteilige Erstellung von Softwaresystemen einführt.

Ein Modul „Datenbanksysteme“, in dem das relationale Datenmodell, objektorientierte Ansätze des Datenbankentwurfs, das Transaktionskonzept sowie verteilte Datenhaltung behandelt werden.

Ein Modul „Softwaretechnik“, das Prinzipien, Methoden und Techniken für die Entwicklung großer Programmsysteme vermittelt. Die typischen Entwicklungsphasen werden im begleitenden Praktikum unter Einsatz spezieller Werkzeuge behandelt.

Ein Modul „Netzprogrammierung“, in dem Prinzipien, Sprachen und Middleware für die Entwicklung verteilter, insbesondere Webbasierter Anwendungssysteme behandelt werden.

Vier Module im Bereich „Rechnersysteme“, die in Aufbau und Arbeitsweise heutiger Rechner einführen und grundlegende Kenntnisse der Hardwarestrukturen vermitteln.

Ein Modul „Rechnerarchitektur“, das einen Überblick über Konzepte von Multiprozessorsystemen, fortgeschrittenen Pipeline-Architekturen, Vektoreinheiten, Koppelnetzen und Zuverlässigkeitsmodellen bietet.

Ein Modul „Grundlagen der theoretischen Informatik“, das einen Einblick in die wichtigsten Konzepte und Modelle der theoretischen Informatik mit den Schwerpunkten: Automaten, formale Sprachen, Grammatiken und die Chomsky-Hierarchie, Turing-Maschinen, Berechenbarkeit, Komplexität von Problemen bietet.

Ein Modul „Entwurf und Analyse von Algorithmen“, in dem der Entwurf und die Analyse von Algorithmen und Datenstrukturen für viele grundlegende Probleme wie Suchen, Sortieren, Graphenprobleme, Arithmetik, geometrische Probleme usw. behandelt werden.

Drei Module „Mathematik für Informatiker“, in denen das mathematisch-logische Denken erlernt wird. Schwerpunkte dieser Module sind: Mathematische Grundlagen, Formale Logik und Diskrete Mathematik, Reelle und komplexe Zahlen, Folgen, Reihen und Grenzwerte, Stetigkeit von Funktionen, Differentialrechnung, O-Notation, bestimmtes und unbestimmtes Integral, Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie, Grundlagen der Linearen Algebra und der Numerik.

Im Studienbereich Allgemeine Berufsvorbereitung und fachübergreifende Studien werden über die Fachstudien hinaus eine breitere wissenschaftliche Bildung und weitere für die berufliche Tätigkeit und wissenschaftliche Qualifikation nützliche Kenntnisse vermittelt. Neben einem Berufspraktikum werden Veranstaltungen aus folgenden Bereichen in vier oder fünf Modulen studiert:

- Anwendungen der Informations- und Kommunikationstechnik, darunter ein Modul "Anwendungssysteme" und ein Modul „Systemverwaltung“.
- Moderne Fremdsprachen
- Präsentation und Rhetorik
- Wirtschaftswissenschaft, Management und Organisation

5.2 Ergebnisse der Ausbildung

In den folgenden Studienbereichen wurden die aufgeführten Ergebnisse erzielt.

| Module in Praktischer Informatik | Leistungspunkte | Note |
|--|-----------------|-----------|
| Algorithmen und Programmierung I | 8 | |
| Algorithmen und Programmierung II | 8 | |
| Algorithmen und Programmierung III | 8 | |
| Algorithmen und Programmierung IV | 6 | |
| Datenbanksysteme | 8 | |
| Softwaretechnik | 8 | |
| Netzprogrammierung | 6 | |
| Studienleistung zum Softwarepraktikum mit 6 LP | 6 | unbenotet |

| Module in Technischer Informatik | Leistungspunkte | Note |
|--|-----------------|-----------|
| Rechnerstrukturen | 6 | |
| Rechnerorganisation | 6 | |
| Physikalisch-elektrotechnische Grundlagen der Informatik | 6 | |
| Rechnerarchitektur | 8 | |
| Studienleistung zum Hardwarepraktikum | 6 | unbenotet |

| Module in Theoretischer Informatik | Leistungspunkte | Note |
|---|-----------------|------|
| Grundlagen der theoretischen Informatik | 7 | |
| Entwurf und Analyse von Algorithmen | 7 | |

| Module in Mathematik | Leistungspunkte | Note |
|---------------------------------|-----------------|------|
| Mathematik für Informatiker I | 8 | |
| Mathematik für Informatiker II | 8 | |
| Mathematik für Informatiker III | 8 | |

| Modul im Wahlbereich | Leistungspunkte | Note |
|--------------------------------------|-----------------|-----------|
| Studienleistung im Wahlbereich | 4 | unbenotet |

| Module im Nebenfach | Leistungspunkte | Note |
|---------------------------|-----------------|------|
| | | |
| | | |
| Summe | 13 | |

| Berufvorb. oder fachübergr. Module | Leistungspunkte | Note |
|-------------------------------------|-----------------|-----------|
| Studienleistung zum Berufspraktikum | 8 | unbenotet |
| Studienleistung Anwendungssysteme | 4 | unbenotet |
| Studienleistung Systemverwaltung | 2 | unbenotet |
| Studienleistung zu..... | | unbenotet |
| Studienleistung zu..... | | unbenotet |
| Summe | 20 | |

| Bachelorarbeit | Leistungspunkte | Note |
|----------------|-----------------|------|
| Thema: | 15 | |

5.3 Notenskala und Notenverteilung (bezogen auf die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Studienganges)

| Note | | | Anzahl der Absolventen |
|-------------|---|-----------------------------|------------------------|
| 1,0 bis 1,2 | A | hervorragend (excellent) | |
| 1,3 bis 1,5 | B | sehr gut (very good) | |
| 1,6 bis 2,5 | C | gut (good) | |
| 2,6 bis 3,5 | D | befriedigend (satisfactory) | |
| 3,6 bis 4,0 | E | ausreichend (sufficient) | |
| 4,1 bis 5,0 | F | nicht ausreichend (fail) | |

5.4 Weitere wissenschaftliche Qualifikationsmöglichkeiten

Master of Science (M.Sc.), Promotion zum Dr.rer.nat.

5.5 Berufliche Qualifikation

Berufstätigkeit als Informatiker

5.6 Weitere Informationen

im Internet unter

<http://www.inf.fu-berlin.de/>

**Prüfungsordnung
für den Bachelorstudiengang Informatik
am Fachbereich Mathematik und Informatik
der Freien Universität Berlin**

Präambel

Aufgrund von § 14 Abs. 1 Nr. 2 der Teilgrundordnung vom 27. Oktober 1998 (FU-Mitteilungen Nr. 24/1998 und Nr. 26/2002) hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Mathematik und Informatik am 13. November 2002 folgende Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Informatik erlassen.¹⁾

Inhaltsverzeichnis

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Abschluss des Studiums, Bachelorgrad
- § 3 Prüfungsausschuss
- § 4 Regelstudienzeit, Nachweis, Umfang der Studien- und Prüfungsleistungen
- § 5 Benotung, Maluspunkte
- § 6 Bachelorarbeit
- § 7 Antrag zum Studienabschluss
- § 8 Zeugnis und Urkunde
- § 9 Ungültigkeit des Studienabschlusses
- § 10 Inkrafttreten

Anlage 1: Zeugnis (Muster)

Anlage 2: Urkunde (Muster)

§ 1

Geltungsbereich

Die Ordnung regelt Anforderung und Verfahren der Prüfungsleistungen im Bachelorstudiengang Informatik.

§ 2

Abschluss des Studiums, Bachelorgrad

(1) Der Studienabschluss wird durch ein Zeugnis bescheinigt, wenn alle Prüfungsanforderungen nach Maßgabe dieser Ordnung erfüllt sind.

(2) Aufgrund des Zeugnisses über den bestandenen Studienabschluss wird der Hochschulgrad Bachelor of Science (B.Sc.) verliehen.

§ 3

Prüfungsausschuss

Zuständig für die Feststellung ordnungsgemäßer Studien- und Prüfungsleistungen, die Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, die Organisation von Prüfungen, die Entscheidung über die Zulassung zur Prüfung sowie die Feststellung des Studienabschlusses oder der Gesamtpflicht und die Verleihung des Bachelorgrades und die übrigen in § 2 Satzung für Allgemeine Prüfungsangelegenheiten (SfAP) vom 4. Juli 2001 und 17. April 2002 genannten Aufgaben ist der Prüfungsausschuss Informatik des Fachbereichs Mathematik und Informatik der Freien Universität Berlin.

¹⁾ Die Prüfungsordnung ist am 24. Januar 2003 von der für Hochschulen zuständigen Senatsverwaltung bestätigt worden. Die Geltungsdauer der Ordnung ist bis zum 31. März 2004 befristet.

§ 4

Regelstudienzeit, Nachweis, Umfang der Studien- und Prüfungsleistungen

(1) Der Studienabschluss ist in der Regel am Ende des sechsten Semesters zu erreichen (Regelstudienzeit).

(2) Studien- und Prüfungsleistungen werden studienbegleitend mit Hilfe eines Leistungspunktesystems nachgewiesen, das im § 13 SfAP geregelt ist. Formen von Studien- und Prüfungsleistungen sind Klausuren, mündliche Prüfungen, Übungsaufgaben, praktische Aufgaben, Protokolle und Referate. Form und Fristen der Leistungserbringung legen die verantwortlichen Lehrkräfte der Lehrveranstaltungen fest; sie müssen den Teilnehmern spätestens bei Beginn der Veranstaltung mitgeteilt werden.

(3) Es sind insgesamt 180 Leistungspunkte (LP) im Bachelorstudiengang nachzuweisen.

(a) 58 LP im Studienbereich Praktischer Informatik, davon
Prüfungsleistungen zu den Modulen
Algorithmen und Programmierung I-IV (30 LP),
Datenbanksysteme (8 LP)
Softwaretechnik (8 LP)
Netzprogrammierung (6 LP)
und *Studienleistungen* im Softwarepraktikum im Umfang von 6 LP

(b) 32 LP im Studienbereich Technische Informatik, davon
Prüfungsleistungen zu den Modulen
Rechnerstrukturen (6 LP)
Rechnerorganisation (6 LP)
Physikalisch- elektrotechnische Grundlagen der Informatik (6 LP)
Rechnerarchitektur (8 LP)
und *Studienleistungen* im Hardwarepraktikum im Umfang von 6 LP

(c) 14 LP im Studienbereich Theoretische Informatik, davon
Prüfungsleistungen zu den Modulen
Grundlagen der Theoretischen Informatik (7 LP)
Entwurf und Analyse von Algorithmen (7 LP)

(d) 24 LP im Studienbereich Mathematik, davon Prüfungsleistungen zu den Modulen
Mathematik für Informatiker I bis III (je 8 LP)

(e) 13 LP für *Prüfungsleistungen* im weiteren wissenschaftlichen Fach (Nebenfach)

(f) 4 LP für *Studienleistungen* im Wahlbereich

(g) 20 LP für *Studienleistungen* im Studienbereich Allgemeine Berufsvorbereitung und fachübergreifende Studien, davon
- 8 LP zum Berufspraktikum,
- 4 LP zum Modul Anwendungssysteme
- 2 LP zum Modul Systemverwaltung
- 6 LP aus Modulen zu
- Moderne Fremdsprachen
- Präsentation und Rhetorik
- Wirtschaftswissenschaft, Management und Organisation

(h) 15 LP für die Bachelorarbeit.

(4) Die Zulassungsvoraussetzungen, die Prüfungsanforderungen und die Vergabe der Leistungspunkte für das Nebenfach gemäß Abs. 3 (e) werden vom jeweils zuständigen Fachbereich oder Zentralinstitut im Benehmen mit dem Fachbereich Mathematik und Informatik geregelt. Für die Prüfung im Nebenfach gilt diese Ordnung, soweit nicht vom jeweils zuständigen Fachbereich oder Zentralinstitut abweichende Regelungen getroffen werden.

§ 5**Benotung, Maluspunkte**

Die Benotung von Prüfungsleistungen und die Erteilung von Maluspunkten sind in § 13 Abs. 6 bis 9 SfAP geregelt.

§ 6**Bachelorarbeit**

(1) Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass der/die Studierende in der Lage ist, ein Thema aus dem Bereich der Informatik unter Anleitung nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und seine Arbeit und die Ergebnisse selbständig darzustellen und zu dokumentieren.

(2) Die Bearbeitungsdauer der Bachelorarbeit beträgt zehn Wochen. In begründeten Ausnahmefällen ist eine einmalige Verlängerung um bis zu 4 Wochen möglich.

(3) Die Ergebnisse der Bachelorarbeit werden nach Abgabe der Arbeit im Rahmen eines etwa 15-minütigen, öffentlichen Vortrags mit anschließender, etwa 15-minütiger Diskussion vorgestellt.

(4) Die Prüfungsleistung besteht sowohl aus der schriftlichen als auch aus der mündlichen Darstellung der erzielten Ergebnisse der Bachelorarbeit. Die Bewertung dieser Prüfungsleistung erfolgt durch den/die Betreuer/in und eine/n weitere/n Prüfer/in.

§ 7**Anmeldung zum Studienabschluss**

(1) Der Anmeldung zum Studienabschluss beim Prüfungsausschuss sind folgende Unterlagen beizufügen:

- (a) Nachweis der Studienberechtigung gemäß § 2 der Bachelor-Studienordnung.
- (b) Nachweis der Immatrikulation an der Freien Universität Berlin im Bachelorstudiengang Informatik in den beiden der Anmeldung vorausgehenden Semestern. Von diesem Nachweis kann der Prüfungsausschuss in begründeten Ausnahmefällen auf Antrag absehen.
- (c) Nachweis über Studienleistungen im Umfang von 36 Leistungspunkten, und Prüfungsleistungen im Umfang von 144 LP nach § 4 Abs. 3.

(2) Der Prüfungsausschuss entscheidet über die Anmeldung zum Studienabschluss.

§ 8**Zeugnis und Urkunde**

(1) Der Studienabschluss ist erreicht, wenn die nach § 4 Abs. 3 geforderten Leistungspunkte nachgewiesen sind und die Anzahl von insgesamt 6 Maluspunkten nicht überschritten worden ist.

(2) Zur Ermittlung der Noten in den Studienbereichen gemäß § 4 Abs. 3 Buchstaben (a) bis (e) werden die Prüfungsleistungen in den diesen Studienbereichen zugeordneten Modulen mit der Zahl der jeweils zugehörigen Leistungspunkte (LP) multipliziert, dann addiert und durch die Summe der jeweils einbezogenen Leistungspunkte (LP) dividiert. Bei der Ausweisung auf dem Zeugnis wird nur die erste Stelle hinter dem Komma berücksichtigt.

(3) Zur Ermittlung der Gesamtnote werden die Noten gemäß Abs. 2 und die Note für die Bachelorarbeit mit den in § 4 Abs. 3 Buchstaben (a) bis (e) und (h) für Prüfungsleistungen festgelegten Leistungspunkten multipliziert, dann addiert und durch 144 dividiert. Auf dem Zeugnis wird nur die erste Stelle hinter dem Komma berücksichtigt.

(4) Es werden ein Zeugnis und eine Urkunde gemäß Anlagen 1 und 2 ausgefertigt. Auf Antrag wird für Zeugnis und Urkunde eine englische Übersetzung ausgefertigt.

§ 9**Ungültigkeit des Studienabschlusses**

Die Entscheidung über einzelne Studien und/oder Prüfungsleistungen oder die gesamte Prüfung oder die Feststellung des Studienabschlusses insgesamt kann durch den Prüfungsausschuss berichtigt oder zurückgenommen werden, wenn bekannt wird, dass sie durch Täuschung, Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel, Drohung, Vorteilsgewährung oder Bestechung erwirkt wurde.

§ 10**Inkrafttreten**

Die Ordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung in den Mitteilungen der Freien Universität Berlin in Kraft.

FREIE UNIVERSITÄT BERLIN
FACHBEREICH MATHEMATIK UND INFORMATIK

ZEUGNIS

Frau/Herr

geboren am in

hat die Prüfung nach der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Informatik
vom 13. November 2002 (FU-Mitteilungen Nr./2003)

mit der **Gesamtnote**

bestanden.

Die Prüfungsleistungen wurden wie folgt nachgewiesen und bewertet:

| | | |
|--|---------------------------------|-------|
| Praktische Informatik | 52 Leistungspunkte mit der Note | |
| Technische Informatik | 26 Leistungspunkte mit der Note | |
| Theoretische Informatik | 14 Leistungspunkte mit der Note | |
| Mathematik | 24 Leistungspunkte mit der Note | |
| Weiteres wissenschaftliches Fach (Nebenfach). | 13 Leistungspunkte mit der Note | |
| Bachelorarbeit | 15 Leistungspunkte mit der Note | |

Folgende Studienleistungen wurden erbracht:

| | |
|---|--|
| Im Soft- und Hardwarepraktikum in der Allgemeinen Berufsvorbereitung und fachübergreifenden Studien | 12 Leistungspunkte |
| im Wahlbereich und im Berufspraktikum | 12 Leistungspunkte 4 Leistungspunkte 8 Leistungspunkte |

Die Bachelorarbeit hatte das Thema:

"....."
....."

und wurde durch

.....

bewertet.

Berlin, den

(Siegel der Freien Universität Berlin)

.....
Der/Die Dekan/in

.....
Die/Der Vorsitzende des
Prüfungsausschusses

Anlage 2

FREIE UNIVERSITÄT BERLIN
FACHBEREICH MATHEMATIK UND INFORMATIK

URKUNDE

Der Fachbereich Mathematik und Informatik

verleiht durch den/die Dekan/in

Frau/Herr

geboren am in

den Hochschulgrad

BACHELOR OF SCIENCE (B.Sc.)

Die Prüfung wurde nach der Prüfungsordnung für den **Bachelorstudiengang Informatik**
vom 13. November 2002 (FU-Mitteilungen Nr./2003)

mit der Gesamtnote

bestanden.

Berlin, den

(Siegel der Freien Universität Berlin)

.....
Der/Die Dekan/in

.....
Die/Der Vorsitzende des
Prüfungsausschusses