

**Studienordnung für den Diplom-Studiengang Informatik
an der Technischen Universität Berlin
vom 17. März 2004**

Der Fakultätsrat der Fakultät IV Elektrotechnik und Informatik der Technischen Universität Berlin hat auf Grund von § 71 Absatz 1 Satz 1 Nr. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz, BerlHG) vom 27. Februar 2003 (GVBl. S. 82) am 17. März 2004 folgende Studienordnung für den Diplom-Studiengang Informatik erlassen:

INHALTSVERZEICHNIS

I	Allgemeine Bestimmungen	1
§ 1 -	Geltungsbereich.....	1
§ 2 -	Dauer und Gliederung des Studiums.....	1
§ 3 -	Ziele des Studiums.....	2
II	Durchführung des Studiums	2
§ 4 -	Studiencharakteristik.....	2
III	Grundstudium	2
§ 5 -	Module des Grundstudiums	2
§ 6 -	Inhaltliche Beschreibung der Modulzyklen	3
IV	Hauptstudium	4
§ 7 -	Lehrveranstaltungen des Hauptstudiums.....	4
§ 8 -	Schwerpunktbildung	4
§ 9 -	Nebenfach	5
§ 10 -	Fachübergreifende Studien	5
§ 11 -	<i>Studienarbeit</i>	5
§ 12 -	Diplomarbeit	5
V	Übergangs- und Schlussvorschriften.....	5
§ 13 -	Übergangsregelungen	5
§ 14 -	Inkrafttreten	5

I Allgemeine Bestimmungen

§ 1 - Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt im Rahmen der Bestimmungen der Prüfungsordnung für den Diplom-Studiengang Informatik vom 17. März 2004 die Ziele und die Ausgestaltung des Diplomstudiums der Informatik an der Technischen Universität Berlin. Sie ergänzt die Allgemeine Studienordnung der Fakultät IV um studiengangsspezifische Aspekte.

§ 2 - Dauer und Gliederung des Studiums

- (1) Das Studium gliedert sich in die Studienabschnitte Grundstudium und Hauptstudium.
- (2) Das Grundstudium umfasst in der Regel vier Semester. Es wird mit der Diplom-Vorprüfung abgeschlossen.
- (3) Das Hauptstudium umfasst nach Abschluss des Grundstudiums in der Regel sechs Semester. Es wird mit der Diplomprüfung abgeschlossen.
- (4) Das Studium ist modularisiert und umfasst Studienleistungen im Umfang von 300 Leistungspunkten (LP).

- (5) Das Lehrveranstaltungsangebot im Diplomstudiengang Informatik orientiert sich daran, dass das Studium im Wintersemester beginnt.

§ 3 - Ziele des Studiums

- (1) Das Studienziel ist neben der Berufsqualifizierung die Befähigung zum wissenschaftlichen Arbeiten.
- (2) Das Berufsbild des Informatikers ist bezüglich Branche, Größe der Unternehmen und konkretes Tätigkeitsfeld breit gefächert. Die Mehrzahl der Informatikerinnen und Informatiker ist jedoch im Bereich der Entwicklung von Problemlösungen tätig, wozu selbständiges Arbeiten, Abstraktionsvermögen und Kreativität wichtige Voraussetzungen bilden. Die überwiegende Arbeit im Team erfordert zusätzlich Kooperations- und Kommunikationsvermögen. Auch die Fähigkeit, Arbeitsergebnisse in strukturierter Form schriftlich darlegen und überzeugend vertreten und präsentieren zu können, ist für die Tätigkeit eines Informatikers außerordentlich hilfreich. *Der zunehmend durch Mobilität und Internationalität geprägte Arbeitsmarkt verlangt außerdem eine hinreichende Beherrschung der englischen Sprache.*
- (3) Das Studium ist so angelegt, dass es neben der Vermittlung von Wissen und der Einübung von Methoden die genannten allgemeinen Fähigkeiten fördert. Dabei wird versucht, diese sogenannten „soft skills“ im Rahmen der Fachmodule zu vermitteln. So wird in Übungen grundsätzlich in Kleingruppen gearbeitet, in Projekten die Selbstorganisation von Teams gelernt, in Seminaren und Abschlussarbeiten die Präsentationstechnik geübt und verfeinert. *Ein Teil der weiterführenden Lehrveranstaltungen im Hauptstudium wird in englischer Sprache angeboten.*

II Durchführung des Studiums

§ 4 - Studiencharakteristik

- (1) Im Grundstudium steht der Erwerb von Kenntnissen, Fertigkeiten und Fähigkeiten, auf die sich das Hauptstudium stützt, im Vordergrund. Durch Konzentration auf grundlegende Themen und Methoden werden die Grundlagen für wissenschaftliches Arbeiten gelegt. Das Grundstudium stellt Stoffgebiete zusammen, deren Beherrschung für jeden Informatiker als essentiell angesehen werden. Es besteht daher ausschließlich aus Pflichtmodulen.
- (2) Das Hauptstudium ist ein vertiefendes wissenschaftliches Studium, das auf das Grundstudium aufbaut. Es beginnt im 5. und 6. Semester mit Basismodulen, die es erlauben, die Teilgebiete der Informatik in einer gewissen Breite kennen zu lernen. In den verbleibenden Semestern sollte dann durch eine geeignete Schwerpunktsetzung ein vertiefendes forschungsnahes Studium sich anschließen, das mit der Diplomarbeit abschließt.
- (3) Das Nebenfachstudium ergänzt das Fachstudium durch eine andere Fachrichtung.
- (4) Ein fachübergreifendes Studium mit Lehrveranstaltungen nach Wahl soll breitere, über das Fachstudium hinausgehende Bildungsziele ermöglichen. Prüfungsleistungen im Rahmen des fachübergreifenden Studiums, die über die geforderten Leistungspunkte hinausgehen, können als Zusatzmodule in das Zeugnis eingetragen werden.

III Grundstudium

§ 5 - Module des Grundstudiums

- (1) Das Grundstudium umfasst Pflichtmodule im Umfang von 118 Leistungspunkten.
- (2) Das Grundstudium besteht aus den Modulzyklen

Entwurf, Stand 10.03.04

- a) 42 LP Methodische und Praktische Grundlagen der Informatik,
 - b) 24 LP Theoretische Grundlagen der Informatik,
 - c) 24 LP Technische Grundlagen der Informatik,
 - d) 28 LP Mathematik (Lineare Algebra, Analysis, Stochastik)
- (3) Durch die Ausbildung in diesen Lehrveranstaltungszyklen sollen grundlegende Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten im Fach Informatik erworben werden. Die Studieninhalte sollen sich ergänzen und aufeinander aufbauen. Durch sorgfältige Stoffauswahl und vertiefte Behandlung von Inhalten soll eine gründliche und methodenorientierte Ausbildung ermöglicht werden.
- (4) Der Prüfungsausschuss kann auf Antrag gestatten, dass die angebotenen Module durch andere ersetzt werden, wenn die ersetzenden Module vom Niveau und Umfang her mit den ersetzten Pflichtveranstaltungen mindestens gleichwertig sind und wenn der Austausch im Hinblick auf das geplante Studium sinnvoll erscheint.

LP	Grundstudium Informatik				
1 27LP	TechGI 1 Digitale Systeme 6 LP	MPGI 1 Alg.und funkt. Lösung diskreter Probleme 9 LP		TheGI 1 Grundlagen & alg. Strukturen 6 LP	Mathe 1 Lineare Algebra f. Ing. 6 LP
2 29LP	TechGI 2 Rechnerorganisation 6 LP	MPGI 2 Datenstrukturen und Algorithmen im imperativen Stil 9 LP		TheGI 2 Spezifikation und Semantik 6 LP	Mathe 2 Analysis I f. Ing. 8 LP
3 32LP	TechGI 3 Systemprogramm. 6 LP	MPGI 3 Softwaretechnik 12 LP	MPGI 4 Prax.d. Programm- entwicklung 6 LP	TheGI 3 Automaten und Komplexität 6 LP	Mathe 3 Analysis II f. Ing 8 LP
3 30LP	TechGI 3 Vernetzte Systeme 6 LP		MPGI 5 Datenbanksysteme 6 LP	TheGI 4 Logiken und Kalküle 6 LP	Mathe 4 Stochastik f. Inf. 6 LP
118 LP	24 LP	42 LP		24 LP	28 LP

§ 6 - Inhaltliche Beschreibung der Modulzyklen

(1) Der Zyklus Technische Grundlagen der Informatik behandelt aufeinander aufbauend die Grundlagen logischer Schaltungen, der Rechnerarchitektur, der Systemprogrammierung und der Rechnernetze.

(2) Der Zyklus Methodische und Praktische Grundlagen der Informatik vermittelt zu Beginn die notwendigen Fertigkeiten im Umgang mit den Arbeitsplatzrechnern der Fakultät als allgemeines Werkzeug im Studium. Unter Verwendung einer funktionalen Programmiersprache werden dann die elementaren Konzepte der Spezifikation und der programmiersprachlichen Umsetzung vermittelt. Anschließend findet der Übergang zur imperativen, objektorientierten Programmierung statt. Nach Einführung der Sprache werden die wesentlichen Datenstrukturen und Algorithmen behandelt. In den nachfolgenden Modulen wird zum einen wird die „Programmierung im Kleinen“ im objektorientierten Paradigma vertieft und gefestigt, zum andern die Methoden zur Entwicklung großer Softwaresysteme gelehrt und gelernt. Der Modulzyklus enthält auch ein Softwaretechnik-Praktikum, in dem das vorher Gelernte in einem größeren Softwareprojekt umgesetzt werden kann *und das durch Aufgabenstellung aus verschiedenen Gebieten der Informatik auch eine Orientierung für spätere Schwerpunkte bietet.* Das 5. Modul dieses Zyklus legt die Grundlagen für das Verständnis der Verwaltung großer Daten- und Informationsmengen und ihrer Modellierung.

(3) Der Zyklus Theoretische Grundlagen der Informatik führt zu Beginn die wichtigsten Begriffe und Konzepte zur formalen Beschreibung von Informatiksystemen ein. Das formale, algebraische Instrumentarium wird dann weiter ausgebaut, um es auf das Problem der Spezifikation und Verifikation anzuwenden. Nachfolgend wird in die Berechenbarkeits- und Komplexitätstheorie

eingeführt. Den Abschluss des Zyklus bildet die Vermittlung der grundlegenden Logikkalküle und deren Nutzung zur Formalisierung umgangssprachlicher Aussagen.

(4) Der mathematische Zyklus enthält die klassischen Themen Lineare Algebra, Differential- und Integralrechnung einer und mehrere Veränderlicher, sowie die Grundlagen der Stochastik und Statistik.

IV Hauptstudium

§ 7 - Lehrveranstaltungen des Hauptstudiums

(1) Das Hauptstudium umfasst Module im Umfang von mindestens 137 Leistungspunkten, *eine Studienarbeit im Umfang von 15 LP* sowie die Diplomarbeit im Umfang von 30 LP. Die Module verteilen sich folgendermaßen:

- a) mindestens 60 LP Informatik-Fachstudium,
- b) 12 LP gesellschaftswissenschaftliches Studium,
- c) mindestens 36 LP Nebenfachstudium,
- d) mindestens 18 LP fachübergreifendes Studium.

(2) Durch das Hauptstudium soll im Rahmen weitgehender Wahlfreiheit die Berufsqualifikation im Fach Informatik erworben werden. Bei den für diesen Studienabschnitt angebotenen Modulen werden die im Grundstudium vermittelten Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten vorausgesetzt.

(3) Das Fachstudium umfasst Module, die gemäß den Beschlüssen des Fakultätsrates inhaltlich dem Fach Informatik zuzurechnen sind. Grundsätzlich kann ein Modul aus dem Hauptstudium Mathematik im Umfang von bis zu 12 LP im Fachstudium Informatik anerkannt werden. Im Ausnahmefall kann mit Zustimmung des Prüfers oder der Prüferin und mit der auf Antrag erteilten Genehmigung des Prüfungsausschusses ein Modul von bis zu 12 LP aus weiteren angrenzenden Gebieten außerhalb der Informatik eingebracht werden.

(4) Um eine methodische Ausbildung sicherzustellen, müssen in den Modulen des Hauptstudiums

- ein Seminar der Informatik,
- ein Projekt der Informatik mit 6 LP
- ein weiteres Seminar oder Projekt der Informatik

enthalten sein.

(5) Das gesellschaftswissenschaftliche Studium enthält Module zu den Themen Gesellschaft, Recht, Wirtschaft und Management. Der Fakultätsrat beschließt für diesen Studienbereich einen für Lehrende und Lernende verbindlichen Studienplan, der 12 LP umfasst. Der Prüfungsausschuss kann auf Antrag gestatten, dass die Lehrveranstaltungen durch andere, im Umfang und Inhalt mindestens gleichwertige Lehrveranstaltungen ersetzt werden, die zu einem einschlägigen Nebenfach gehören.

§ 8 - Schwerpunktbildung

(1) Innerhalb des Fachstudiums Informatik sollen die Studierenden ein Schwerpunktthema wählen. Die Module des Schwerpunktthemas müssen mindestens 24 LP umfassen. Das Thema der Diplomarbeit soll aus dem jeweils gewählten Schwerpunkt stammen. Das Schwerpunktthema ist im Diplom-Zeugnis aufzuführen.

(2) *Die Schwerpunktthemen orientieren sich an den aktuellen Herausforderungen, denen sich das Fach Informatik in den nächsten Jahrzehnten zu stellen hat. Es sind vier Schwerpunktthemen vorgesehen:*

1. *System Engineering*
2. *Verlässliche Systeme*
3. *Verarbeitung von Daten, Information und Signalen*
4. *Mensch und Technik*

- (3) Der Fakultätsrat beschließt für jedes Schwerpunktthema die dazu empfohlenen Modulkombinationen. Die Empfehlungen werden im Studienführer veröffentlicht. Von diesen Empfehlungen abweichende Schwerpunktbildungen können auf Antrag der Studentin oder des Studenten vom Prüfungsausschuss genehmigt werden.

§ 9 - Nebenfach

- (1) Das Nebenfach ergänzt das Fach Informatik durch eine andere Fachrichtung.
- (2) Als Nebenfach kann jedes Studienfach aus dem Angebot der wissenschaftlichen Hochschulen in Berlin und Brandenburg gewählt werden, das sich von Informatik hinreichend unterscheidet. Maßgebliches Kriterium ist, dass Module im Rahmen des Nebenfaches nicht zugleich im Fachstudium des Hauptstudiums Informatik anrechenbar sein können.
- (3) Eine Zusammenstellung von Modulen außerhalb der Informatik kann auf Antrag vom Prüfungsausschuss als freies Nebenfach genehmigt werden, sofern der Antrag von mindestens einer Prüferin oder eines Prüfers der Lehreinheit Informatik der Fakultät unterstützt wird.

§ 10 - Fachübergreifende Studien

- (1) In diesem Studienbereich soll die Studentin oder der Student eine breitere wissenschaftliche Bildung oder weitere für die berufliche Tätigkeit und wissenschaftliche Qualifikation nützliche Kenntnisse erwerben.
- (2) Die gewählten Module dürfen nicht mit denen aus den anderen Studienbereichen (§7 Abs. 1, a-c) übereinstimmen.

§ 11 - Studienarbeit

In der Studienarbeit soll die Studentin oder der Student wissenschaftliche Methoden unter Anleitung auf ein Problem der Informatik anwenden. Die Studienarbeit ist schriftlich vorzulegen und schließt mit einem Vortrag ab. Sie soll zur selbständigen wissenschaftlichen Arbeit hinführen und außerdem Gelegenheit geben, Ergebnisse in strukturierter, angemessener Form schriftlich niederzulegen und mündlich überzeugend zu präsentieren. Sie dient damit der methodischen Vorbereitung auf die Diplomarbeit.

§ 12 - Diplomarbeit

Als wesentlichen Teil des Diplomstudiums fertigt die Studentin oder der Student eine Diplomarbeit aus der Informatik oder deren Anwendungen in der gewählten Orientierung an, mit der sie oder er die Fähigkeit zeigen soll, Probleme der Informatik selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Eine Verbindung der Diplomarbeit mit dem gewählten Nebenfach ist möglich.

V Übergangs- und Schlussvorschriften

§ 13 - Übergangsregelungen

Es gelten die Bestimmungen des § 13 der Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Informatik vom 17. März 2004.

§ 14 - Inkrafttreten

Diese Studienordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der Technischen Universität Berlin in Kraft. Gleichzeitig tritt die Studienordnung für den Diplomstudiengang Informatik vom 1. März 1993 außer Kraft.

**Prüfungsordnung für den Diplom-Studiengang Informatik
an der Technischen Universität Berlin**

Vom 17. März 2004

Der Fakultätsrat der Fakultät IV Elektrotechnik und Informatik der Technischen Universität Berlin hat auf Grund von § 71 Absatz 1 Satz 1 Nr. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz, BerlHG) vom 27. Februar 2003 (GVBl. S. 82) am 17. März 2004 folgende Prüfungsordnung für den Diplom-Studiengang Informatik erlassen:

INHALTSÜBERSICHT

I	Allgemeines	1
§ 1 -	Geltungsbereich.....	1
§ 2 -	Zweck der Diplom-Hauptprüfung.....	1
§ 3 -	Diplomgrad	1
§ 4 -	Aufbau der Prüfungen und Prüfungszeitraum	2
§ 5 -	Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren	2
II	Diplom-Vorprüfung	2
§ 6 -	Zweck und Durchführung der Diplom-Vorprüfung	2
§ 7 -	Umfang und Art der Diplom-Vorprüfung	2
§ 8 -	Bildung der Fachnoten und der Gesamtnote, Zeugnis.....	3
III	Diplom-Hauptprüfung	3
§ 9 -	Zweck und Durchführung der Diplom-Hauptprüfung	3
§ 10 -	Fachliche Zulassungsvoraussetzungen für die Diplom-Hauptprüfung.....	3
§ 11 -	Umfang und Art der Diplom-Hauptprüfung.....	3
§ 12 -	<i>Studienarbeit</i>	4
IV	Schlussbestimmungen.....	4
§ 13 -	Übergang in den Bachelor-Studiengang	4
§ 14 -	Übergangsregelungen	5
§ 15 -	Inkrafttreten	5

I Allgemeines

§ 1 - Geltungsbereich

Diese Prüfungsordnung regelt die Anforderungen und Durchführung der Prüfungen im Diplom-Studiengang Informatik. Sie ergänzt die Allgemeine Prüfungsordnung der Fakultät IV (APO) um studiengangsspezifische Bestimmungen.

§ 2 - Zweck der Diplom-Hauptprüfung

Die Diplom-Hauptprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums. Durch die Diplom-Hauptprüfung soll festgestellt werden, ob der Kandidat/die Kandidatin [Aus Gründen der sprachlichen Vereinfachung wird im folgenden Text die männliche Form gewählt.] auf berufliche Tätigkeiten unter Berücksichtigung der Veränderungen in der Berufswelt vorbereitet ist und über die dafür erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden so verfügt, dass er zu wissenschaftlicher Arbeit, zu kritischem Denken und zu verantwortlichem Handeln befähigt ist.

§ 3 - Diplomgrad

Aufgrund der bestandenen Diplom-Hauptprüfung verleiht die Technische Universität Berlin durch die Fakultät IV Elektrotechnik und Informatik den akademischen Grad Diplom-Informatiker oder Diplom-Informatikerin (abgekürzt: Dipl.-Inf.).

§ 4 - Aufbau der Prüfungen und Prüfungszeitraum

- (1) Der Diplom-Hauptprüfung geht die Diplom-Vorprüfung voraus. Die Diplom-Vorprüfung besteht aus Modulprüfungen, die Diplom-Hauptprüfung aus Modulprüfungen und der Diplomarbeit.
- (2) Alle Modulprüfungen werden studienbegleitend durchgeführt.
- (3) Prüfungszeitraum ist jeweils das ganze Semester.

§ 5 - Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren

- (1) Zur Diplom-Vorprüfung und zur Diplom-Hauptprüfung kann nur zugelassen werden, wer
 - a) das Zeugnis der allgemeinen Hochschulreife, einer einschlägigen fachgebundenen Hochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Zugangsberechtigung besitzt,
 - b) die fachlichen Zulassungsvoraussetzungen für die jeweilige Prüfung erfüllt.
- (2) Die Zulassung ist zu versagen, wenn der Kandidat die Diplom-Vorprüfung oder die Diplom-Hauptprüfung im Studiengang Informatik oder in einem verwandten Studiengang an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes endgültig nicht bestanden hat, oder wenn er sich in einem solchen Studiengang in einem Prüfungsverfahren befindet.
- (3) Der Antrag auf Zulassung ist schriftlich zu stellen. Dem Antrag sind beizufügen:
 - a) die Nachweise über das Vorliegen der in Absatz 1 a) und b) genannten Zulassungsvoraussetzungen,
 - b) eine Erklärung darüber, ob der Kandidat bereits eine Diplom-Vorprüfung oder eine Diplom-Hauptprüfung im Studiengang Informatik oder in einem verwandten Studiengang nicht bestanden hat oder ob er sich in einem solchen Studiengang in einem Prüfungsverfahren befindet.
 - c) eine Erklärung des Kandidaten, dass ihm diese Prüfungsordnung sowie die Allgemeine Prüfungsordnung der Fakultät für Elektrotechnik und Informatik bekannt sind,
 - d) der Nachweis der Immatrikulation im Studiengang Informatik an der Technischen Universität Berlin.
- (4) Ist es dem Kandidaten nicht möglich, die Unterlagen in der vorgeschriebenen Weise beizufügen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, den Nachweis auf andere Art zu führen.
- (5) Der Antrag auf Zulassung ist jeweils gesondert für die Diplom-Vorprüfung und die Diplom-Hauptprüfung zu stellen.
- (6) Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss.

II Diplom-Vorprüfung

§ 6 - Zweck und Durchführung der Diplom-Vorprüfung

- (1) Durch die Diplom-Vorprüfung soll der Kandidat nachweisen, dass er das Ziel des Grundstudiums erreicht hat und dass er insbesondere die inhaltlichen Grundlagen seines Faches, ein methodisches Instrumentarium und eine systematische Orientierung erworben hat, die erforderlich sind, um das Studium mit Erfolg fortzusetzen.
- (2) Die Diplom-Vorprüfung soll vor dem Beginn des fünften Fachsemesters abgeschlossen sein.

§ 7 - Umfang und Art der Diplom-Vorprüfung

Die Diplom-Vorprüfung besteht aus den Modulprüfungen der 17 Pflichtmodule des Grundstudiums im Umfang von 118 LP. Die Modulprüfungen werden studienbegleitend abgelegt:

- Technische Grundlagen der Informatik I (Digitale Systeme) 6 LP
- Technische Grundlagen der Informatik II (Rechnerorganisation) 6 LP
- Technische Grundlagen der Informatik III (Systemprogrammierung) 6 LP

Entwurf, Stand 10.03.04

• Technische Grundlagen der Informatik IV (Vernetzte Systeme)	6 LP
• Methodische und Praktische Grundlagen der Informatik I (Algorithmische und funktionale Lösung diskreter Probleme)	9 LP
• Methodische und Praktische Grundlagen der Informatik II (Algorithmen und Datenstrukturen im imperativen Stil)	9 LP
• Methodische und Praktische Grundlagen der Informatik III (Praxis der Programmentwicklung)	6 LP
• Methodische und Praktische Grundlagen der Informatik IV (Softwaretechnik)	12 LP
• Methodische und Praktische Grundlagen der Informatik V (Datenbanksysteme)	6 LP
• Theoretischen Grundlagen der Informatik I (Grundlagen und algebraische Strukturen)	6 LP
• Theoretische Grundlagen der Informatik II (Spezifikation und Semantik)	6 LP
• Theoretische Grundlagen der Informatik III (Automaten und Komplexität)	6 LP
• Theoretische Grundlagen der Informatik IV (Logiken und Kalküle)	6 LP
• Mathematik I (Lineare Algebra für Ingenieure)	6 LP
• Mathematik II (Analysis I für Ingenieure)	8 LP
• Mathematik III (Analysis II für Ingenieure)	8 LP
• Mathematik IV (Stochastik für Informatiker)	6 LP

§ 8 - Bildung der Fachnoten und der Gesamtnote, Zeugnis

(1) Die Diplom-Vorprüfung ist bestanden, wenn sämtliche Modulprüfungen bestanden sind. Für jede Modulprüfung wird eine Note gebildet gemäß APO §15 (1) gebildet. Die Gesamtnote der Diplom-Vorprüfung errechnet sich aus den Modulnoten gemäß APO §15 (3) und (4).

(2) Über die bestandene Diplom-Vorprüfung ist unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen, ein Zeugnis auszustellen, das die in den Fachprüfungen erzielten Noten und die Gesamtnote enthält. Das Zeugnis ist vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen.

III Diplom-Hauptprüfung

§ 9 - Zweck und Durchführung der Diplom-Hauptprüfung

Durch die Diplom-Hauptprüfung 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 der Informatik anzuwenden.

§ 10 - Fachliche Zulassungsvoraussetzungen für die Diplom-Hauptprüfung

(1) Zur Diplom-Hauptprüfung kann nur zugelassen werden, wer neben den in § 5 aufgeführten Anforderungen die Diplom-Vorprüfung im Studiengang Informatik oder nach Maßgabe des Landesrechts in einem verwandten Studiengang oder eine gleichwertig angerechnete Prüfung bestanden hat.

(2) Studierende, denen zur Diplom-Vorprüfung höchstens 12 LP fehlen, können abweichend von Abs.1 zu Modulprüfungen im Hauptstudium im Umfang von bis zu 18 LP zugelassen werden.

§ 11 - Umfang und Art der Diplom-Hauptprüfung

(1) Die Diplom-Hauptprüfung besteht aus *der Studienarbeit im Umfang von 15 LP*, der Diplomarbeit im Umfang von 30 LP sowie Modulprüfungen im Umfang von mindestens *137 LP*, die sich aus folgenden Bereichen zusammensetzen:

- (a) Fachstudium Informatik: Wahlpflichtmodule im Umfang von mindestens *60 LP*,
- (b) Gesellschaftswissenschaftliches Studium im Umfang von 12 LP,
- (c) Nebenfachstudium: Wahlpflichtmodule im Umfang von mindestens 36 LP,
- (d) Fachübergreifendes Studium: Wahlmodule im Umfang von mindestens 18 LP.

(2) Im Rahmen der Module des Fachstudiums Informatik ist die erfolgreiche Teilnahme an folgenden Lehrveranstaltungen nachzuweisen:
ein Seminar

Entwurf, Stand 10.03.04

ein Projekt (6 LP)
ein weiteres Seminar oder Projekt

Statt zweier Projekte mit je 6 LP kann auch ein Projekt mit 12 LP gewählt werden.

(3) Module zu Abs. 1 (a) im Umfang von mindestens 24 LP müssen aus dem Schwerpunktthema stammen.

(4) Module des Hauptstudiums Mathematik im Umfang von bis zu 12 LP sind im Fachstudium Informatik (Abs. 1 (a)) anrechenbar, sofern Mathematik nicht als Nebenfach gewählt wurde.

(5) Die Diplom-Hauptprüfung ist bestanden, sobald die in Absatz 1-3 genannten Bedingungen erfüllt sind.

§ 12 - Studienarbeit

(1) Die Studienarbeit ist eine Prüfungsleistung und Teil der Diplomhauptprüfung und vor der Diplomarbeit zu erstellen. Die Kandidatin bzw. der Kandidat hat das Recht, eine Betreuerin bzw. einen Betreuer zu wählen sowie ein Thema vorzuschlagen. Die Auswahl einer Betreuerin bzw. eines Betreuers hat vor Beginn der Studienarbeit zu erfolgen. Die Studienarbeit kann von jeder Prüferin bzw. jedem Prüfer sowie gemäß § 110 (4) BerlHG von akademischen Mitarbeiterinnen bzw. akademischen Mitarbeitern betreut werden.

(2) Das Thema der Studienarbeit muss in einem inhaltlichen Zusammenhang zu einem von der Kandidatin bzw. dem Kandidaten gewählten Prüfungsmodul stehen. Es muss eine konkrete, begrenzte Aufgabenstellung enthalten. Dabei muss gewährleistet sein, dass die Studienarbeit den in Abs. (3) festgelegten Umfang nicht überschreitet. Art und Umfang der erwarteten Arbeitsergebnisse werden im Rahmen der Aufgabenstellung skizziert.

(3) Die Bearbeitungszeit von der Ausgabe des Themas bis zur Abgabe der Studienarbeit beträgt fünf Monate und entspricht einem Umfang von 15 Leistungspunkten. Dadurch ist eine studienbegleitende Bearbeitung möglich. Der Prüfungsausschuss kann auf begründeten Antrag und nach Anhörung der Betreuerin bzw. des Betreuers die Bearbeitungszeit um maximal einen Monat verlängern. In besonderen Härtefällen ist eine darüber hinausgehende angemessene Verlängerung zu gewähren.

(4) Die Studienarbeit ist mit einer Erklärung der Kandidatin bzw. des Kandidaten darüber zu versehen, dass sie bzw. er die Studienarbeit eigenhändig angefertigt hat. Zugleich ist anzugeben, welche Quellen benutzt wurden. Entlehnungen aus anderen Arbeiten sind kenntlich zu machen.

(5) Die Studienarbeit kann mit Zustimmung der Betreuerin bzw. des Betreuers in englischer Sprache verfasst werden. Sie muss jedoch eine kurze Zusammenfassung in deutscher Sprache enthalten, wenn sie in Englisch verfasst ist.

(6) Nach ihrer Fertigstellung ist die Studienarbeit bei der Betreuerin bzw. dem Betreuer fristgemäß einzureichen. Die Studienarbeit kann bei nicht ausreichenden Leistungen einmal wiederholt werden.

(7) Die Studienarbeit ist von zwei Gutachterinnen bzw. Gutachtern zu bewerten. Fällt die Bewertung der Gutachterinnen bzw. Gutachter unterschiedlich aus, wird das arithmetische Mittel gebildet.

(8) Eine Studienarbeit kann von mehreren Studierenden gemeinsam angefertigt werden (Gruppenstudienarbeit). Die Betreuerin bzw. der Betreuer legt dabei objektive Kriterien fest, aufgrund derer die Leistungen der einzelnen Kandidatinnen und Kandidaten getrennt beurteilt werden können. Bei Gruppenstudienarbeiten findet vor der Festsetzung der Note sowie des Urteils eine Rücksprache mit den Kandidatinnen und/oder den Kandidaten und der Betreuerin bzw. dem Betreuer statt.

IV Schlussbestimmungen

§ 13 - Übergang in den Bachelor-Studiengang

Ein Übergang in den Bachelor-Studiengang Informatik der Technischen Universität Berlin ist jeweils bei der Rückmeldung möglich. Die im Diplom-Studiengang erzielten Prüfungsleistungen werden angerechnet. Die in der Allgemeinen Prüfungsordnung der Fakultät vorgesehene Fortschrittskontrolle bleibt auch beim Studiengangswechsel wirksam.

§ 14 - Übergangsregelungen

- (1) Diese Prüfungsordnung gilt für die ab dem Wintersemester 2004/2005 im Diplom-Studiengang Informatik an der Technischen Universität Berlin Immatrikulierten.
- (2) Studierende, die ihr Studium vor dem Wintersemester 2004/2005 aufgenommen und die Diplom-Vorprüfung noch nicht bestanden haben, können das Grundstudium bis zum Ende des Wintersemesters 2006/2007 nach der zuvor für sie an der Technischen Universität Berlin geltenden Prüfungsordnung abschließen.
- (3) Studierende, die ihr Studium vor dem Wintersemester 2004/2005 aufgenommen haben, können das Hauptstudium bis zum Ende des Sommersemesters 2009 nach der zuvor an der Technischen Universität Berlin für sie geltenden Prüfungsordnung abschließen.
- (4) Für Studierende, die gemäß Absatz 2 oder Absatz 3 das Studium nach einer zuvor geltenden Prüfungsordnung fortsetzen, ist der Übergang zum Studium nach dieser Prüfungsordnung durch Erklärung gegenüber der zuständigen Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung jederzeit möglich. Der Wechsel auf die neue Prüfungsordnung ist unwiderruflich. Über die Anrechnung von erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (5) In begründeten Fällen kann der Prüfungsausschuss auf Antrag besondere Übergangsregelungen beschließen.
- (6) Für Studierende, die nach Absatz 4 auf diese Prüfungsordnung überwechseln, findet §2 Abs.5 der Allgemeinen Prüfungsordnung der Fakultät IV keine Anwendung.

§ 15 - Inkrafttreten

Diese Prüfungsordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der Technischen Universität Berlin in Kraft. Gleichzeitig tritt die Prüfungsordnung für den Diplom-Studiengang Informatik vom 1. März 1993 außer Kraft.

Anlage: Modulbeschreibungen (fehlt noch)