

**AMTLICHES MITTEILUNGSBLATT**

Herausgeber: Der Präsident der Technischen Universität Berlin
 Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin
 ISSN 0172-4924

Nr. 7/2007
 (60. Jahrgang)

Redaktion: Ref. K 3, Telefon: 314-22532

Berlin, den
 10. August 2007

INHALT

	Seite
I. Rechts- und Verwaltungsvorschriften	
Fakultäten	
Studienordnung für den Bachelorstudiengang Naturwissenschaften in der Informationsgesellschaft an der Fakultät II - Mathematik und Naturwissenschaften - der Technischen Universität Berlin vom 2. April 2007	102
Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Naturwissenschaften in der Informationsgesellschaft an der Fakultät II - Mathematik und Naturwissenschaften - der Technischen Universität Berlin vom 2. April 2007	108

I. Rechts- und Verwaltungsvorschriften

Fakultäten

Studienordnung für den Bachelorstudiengang Naturwissenschaften in der Informationsgesellschaft an der Fakultät II - Mathematik und Naturwissenschaften - der Technischen Universität Berlin

Vom 2. April 2007

Der Fakultätsrat der Fakultät II - Mathematik und Naturwissenschaften - hat gemäß den §§ 71 Abs. 1 Nr. 1 und 74 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz - BerIHG) in der Fassung vom 13. Februar 2003 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 6. Juli 2006 (GVBl. S. 713) folgendes beschlossen:

Inhaltsverzeichnis

I. Allgemeiner Teil

- § 1 - Geltungsbereich
- § 2 - Beschreibung des Studiengangs
- § 3 - Studienziele
- § 4 - Berufliche Tätigkeitsfelder
- § 5 - Zugangsvoraussetzungen
- § 6 - Studienbeginn
- § 7 - Auslandsstudium
- § 8 - Studienberatung
- § 9 - Berufspraktikum
- § 10 - Module und Modulliste
- § 11 - Lehrveranstaltungsarten
- § 12 - Nachweise über Studienleistungen

II. Aufbau, Inhalt und Durchführung des Studiums

- § 13 - Aufbau, Inhalt und Durchführung des Studiums

III. Schlussbestimmungen

- § 14 - Inkrafttreten

Anhang I: Beispielhafter Studienverlaufsplan Bachelorstudiengang Naturwissenschaften in der Informationsgesellschaft (graphisch)

Anhang II: Beispielhafter Studienverlaufsplan Bachelorstudiengang Naturwissenschaften in der Informationsgesellschaft (tabellarisch)

I. Allgemeiner Teil

- § 1 - Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt in Verbindung mit der Prüfungsordnung in der jeweils geltenden Fassung Ziele, Inhalte und Verlauf des Bachelorstudiengangs Naturwissenschaften in der Informationsgesellschaft an der Technischen Universität Berlin.

- § 2 - Beschreibung des Studiengangs

(1) Der rasante Wissenszuwachs und die daraus resultierende, fortschreitende Spezialisierung der einzelnen Disziplinen haben zur Folge, dass fachübergreifende Kooperationen immer bedeutender, gleichzeitig aber - aufgrund der unterschiedlichen Fachkenntnisse und Kommunikationskulturen - immer komplexer und anspruchsvoller werden. Vor diesem Hintergrund bietet der Bachelor Naturwissenschaften in der Informationsgesellschaft ein

breit angelegtes, multidisziplinäres Studium, in dem die wissenschaftlichen Grundlagen von Mathematik, Physik, Informatik, Chemie und Biologie zusammengeführt und durch Lehrveranstaltungen zum Einsatz moderner IT-Technologien in den Naturwissenschaften ergänzt werden.

(2) Ein wichtiges Ziel der Technischen Universität Berlin ist es, die Repräsentanz von Frauen in den Natur- und Technikdisziplinen zu erhöhen, und dazu Studiengänge zu entwickeln, die für Frauen und Männer gleichermaßen interessant sind. Interdisziplinäre Studiengänge und Berufsfelder sind für Frauen besonders interessant: Viele junge Frauen wünschen sich einen attraktiven Zugang zu technologisch orientierten Studiengängen - Motivation, fachspezifische Interessen, Lernstile, Lernstrategien, Ziele und Ansprüche unterscheiden sich jedoch oft deutlich von denen junger Männer. Diesen Ansprüchen wird in diesem Studiengang Rechnung getragen.

(3) Die besonderen Interessenslagen und Kompetenzen weiblicher Studierender werden durch Struktur und Ausgestaltung dieses Studiengangs in den Vordergrund gestellt. Interdisziplinarität in der inhaltlichen Gestaltung, breite Wahlfreiheit und die Integration moderner Lehr- und Lernformen, die die Förderung von Social Skills und überfachlichen Kompetenzen adressieren, stehen im Mittelpunkt des Ansatzes. Der Studiengang ist durch ein kooperationsorientiertes Design gekennzeichnet, das sich insbesondere in der Auswahl der einzelnen Module widerspiegelt: soweit möglich, wurden Veranstaltungsformen mit umfangreicher Projekt- und Teamarbeit bevorzugt.

(4) Der hohe Praktikums- und Projektanteil in den Modulen dieses Studiengangs, der umfangreiche Zugang zu Laboren und zu selbständigem Experimentieren, die Möglichkeit einer breiten fachlichen Themenwahl und nicht zuletzt das Berufspraktikum kommen besonders den Interessen weiblicher Studierender entgegen. In vielen Modulen wird auf Genderaspekte eingegangen, zusätzliche Module speziell zu dieser Thematik können im Freien Wahlbereich belegt werden. Teile der Lehrveranstaltungen werden in englischer Sprache abgehalten, um die Fremdsprachenkompetenz der Studierenden zu fördern.

(5) Das Erstellen eines individuellen Studienverlaufsplans ab dem ersten Semester und die Möglichkeit des Erstellens von Bachelorarbeiten zu einem gemeinsamen Thema aus unterschiedlichen fachspezifischen Sichtweisen durch mehrere Studierende ist eine weitere Form der Eigenverantwortlichkeit, um geschlechtsspezifischen Aspekten gerecht zu werden und ein angestrebtes Geschlechterverhältnis von 50:50 zu erreichen. Näheres regeln die Empfehlungen, die vom Prüfungsausschuss des Studiengangs Naturwissenschaften in der Informationsgesellschaft verabschiedet werden.

- § 3 - Studienziele

(1) Wirtschaft und Gesellschaft haben einen zunehmenden Bedarf an interdisziplinär ausgebildeten und flexibel einsetzbaren Absolventinnen und Absolventen, die über ein breites naturwissenschaftliches Fachwissen verfügen. Der interdisziplinär, anwendungs- und gleichzeitig forschungsorientiert angelegte Studiengang vermittelt Methoden und Grundlagen der Informatik, Mathematik und Naturwissenschaften. Die Zusammenführung dieser Gebiete bildet, ergänzt durch Wahlmöglichkeiten aus weiteren naturwissenschaftlich-technischen und nicht-technischen Fächern, die Basis für die Entwicklung einer umfassenden naturwissenschaftlichen Methodenkompetenz. Durch das Bachelorstudium erwerben die Studierenden die erforderlichen Kenntnisse und machen sich mit den allgemeinen und fachspezifischen Me-

thoden zur Behandlung und Lösung von Problemen der Naturwissenschaften vertraut, die ihnen sowohl den Übergang in die berufliche Praxis ermöglichen als auch die Grundlage für eine weiterführende universitäre Ausbildung (Masterstudium) schaffen.

(2) Über die fachlichen Inhalte hinaus erwerben die Studierenden folgende Social Skills, gesellschaftliche und überfachliche Kompetenzen:

- Fähigkeit zu selbstverantwortlichem, lebenslangem Lernen
- Problemanalyse und Entwicklung von Problemlösungskonzepten
- Einbeziehung sozialer, wissenschaftlicher, genderspezifischer und ethischer Gesichtspunkte in Handlungs- und Entscheidungsstrategien
- Interdisziplinäre und interkulturelle Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit
- Präsentationsmethoden, Vermittlung wissenschaftlicher Ergebnisse für verschiedene Zielgruppen
- Einsatz moderner Methoden wissenschaftlichen Informationsmanagements und der Informationsverarbeitung zur Lösung (natur-)wissenschaftlicher Problemstellungen
- Mathematisch-naturwissenschaftlich-technische Methodenkompetenz, Koordination der Methodenvielfalt.

§ 4 - Berufliche Tätigkeitsfelder

(1) Für Absolventinnen und Absolventen, die nach dem Bachelor den Einstieg in die Berufstätigkeit wählen, ergeben sich verschiedene Aufgabenstellungen und Einsatzmöglichkeiten in solchen Bereichen, die ein breites naturwissenschaftliches Grundverständnis und Methodenwissen erfordern, in denen spezifische Fähigkeiten und weiterführende Kenntnisse jedoch weitgehend in der beruflichen Praxis erworben werden. Beispiele hierfür können sein: Wissenschaftsjournalismus, Tätigkeiten in Wissenschaftsverlagen, wissenschaftliches Bibliothekswesen, Referententätigkeit in Politik/Ministerien/Behörden im nationalen und internationalen Umfeld, Projektmanagement in naturwissenschaftlich-technischen Gebieten, Wissenschaftsmanagement an Hochschulen und Forschungsinstituten, Tätigkeiten in Finanz- und Versicherungsunternehmen, u.a.

(2) Die Bachelorprüfung dient außerdem der Feststellung der Eignung zu einem wissenschaftlichen Masterstudium, das in verschiedenen Bereichen von Mathematik, Naturwissenschaften und Technikdisziplinen liegen kann.

§ 5 - Zugangsvoraussetzungen

Zugangsvoraussetzung ist die allgemeine Hochschulreife oder ein vom zuständigen Mitglied des Senats von Berlin als gleichwertig anerkanntes Zeugnis.

§ 6 - Studienbeginn

Das Lehrangebot ist auf einen Studienbeginn im Wintersemester angelegt. Die Aufnahme eines Studiums wird daher zum Wintersemester empfohlen. Sofern eine Aufnahme zum Sommersemester möglich ist, müssen die Studierenden durch besonders sorgfältige Planung des Studiums darauf achten, dass keine Verzögerung des Studiums auftritt.

§ 7 - Auslandsstudium

Zur Förderung der fremdsprachlichen und interkulturellen Kompetenz sowie zur Vorbereitung auf das internationale Berufsfeld wird ein Studienaufenthalt im Ausland empfohlen. Die Planung des Auslandsaufenthaltes sollte ein Jahr im Voraus begonnen werden. Die Fakultät II unterstützt die Studierenden bei diesem Vorhaben gezielt im Rahmen ihrer internationalen Kooperations- und Austauschprogramme sowie durch ihr Mentoringprogramm. Die im Ausland erbrachten Studienleistungen werden - sofern geeignet - auf die Studien- und Prüfungsleistungen des Studiengangs Naturwissenschaften in der Informationsgesellschaft anerkannt (vgl. Prüfungsordnung § 11). Näheres regelt die Ordnung der Technischen Universität Berlin über Rechte und Pflichten der Studentinnen und Studenten (OTU).

§ 8 - Studienberatung

(1) Die allgemeine und die psychologische Beratung erfolgen durch die zuständigen Stellen der Zentralen Universitätsverwaltung.

(2) Zur Beratung der Studierenden in Fragen der Organisation und Durchführung ihres Studiums und der Prüfungen sind grundsätzlich alle Lehrenden verpflichtet.

(3) Der Fakultätsrat der Fakultät II wählt für die Dauer von zwei Jahren eine/n Professor/in zum Studienfachberater/zur Studienfachberaterin, die/der für die Koordination und Durchführung der Studienfachberatung zuständig ist.

(4) An der Durchführung der Studienfachberatung sind studentische Beschäftigte beteiligt (Studentische Studienfachberatung). Die Studienfachberatung wird durch die bestehenden Studienfachberatungen der Fakultät II gewährleistet.

(5) Zu den Aufgaben der Studienfachberatung gehört es, die Studierenden bei der sinnvollen Durchführung ihres Studiums entsprechend ihrer individuellen Fähigkeiten und Berufsvorstellungen im Rahmen der in der Studienordnung gebotenen Möglichkeiten und des Angebotes an Lehrveranstaltungen zu unterstützen. Die Studienfachberatung bietet dazu Termine für die individuelle Studien- und Prüfungsberatung an. Gleichzeitig informiert die Studienfachberatung über das Lehrangebot des Studiengangs, die Berufsaussichten sowie über die Organisation der Universität. Zu diesem Zweck organisiert und koordiniert die Studienfachberatung die Erstellung des Studienführers gemäß Absatz 7.

(6) Ein Mentoringprogramm wird eingerichtet, das sowohl den Kontakt zwischen Studierenden und Hochschullehrenden fördert als auch eine soziale sowie eine fachliche und studienorganisatorische Betreuung der Studierenden gewährleistet. Richtlinien zum Mentoringprogramm erlässt der Fakultätsrat.

(7) Die Fakultät stellt einen Studienführer zur Verfügung, der die folgenden Informationen enthält:

- Ziel des Studiums,
- Aufbau des Studiums,
- Einführung in den Bachelorstudiengang,
- Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich,
- berufliche Tätigkeitsfelder und Empfehlungen für passende Modulkombinationen,
- allgemeine Beratungsmöglichkeiten,
- Beratungsmöglichkeiten in der Fakultät,

- Hinweis auf das Mentoringprogramm sowie
- Empfehlungen zum Wahlbereich.

§ 9 - Berufspraktikum

(1) Für den Abschluss des Studienganges ist der Nachweis über ein Berufspraktikum von mindestens 12 Wochen zu erbringen. Das Berufspraktikum ist spätestens bei der Meldung zur letzten Bachelorprüfung nachzuweisen.

(2) Die Anerkennung des Berufspraktikums oder seiner einzelnen Abschnitte erfolgt durch den/die vom Fakultätsrat benannte/n Praktikumsbeauftragte/n. Hierzu ist vor Absolvieren des Praktikums die Zustimmung der/des Praktikumsbeauftragten einzuholen und eine Bescheinigung der Institution vorzulegen, bei welcher das Praktikum absolviert worden ist. Daraus müssen Dauer und die bearbeiteten Tätigkeitsbereiche im einzelnen hervorgehen. Der/die Praktikumsbeauftragte bestätigt die Anerkennung des Praktikums auf einem Formular zur Vorlage bei der Prüfungsanmeldung. Daneben ist von den Studierenden ein Praktikumsbericht zu erstellen, damit die Verwirklichung und Reflexion der Lernziele innerhalb der kurzen Dauer der einzelnen Abschnitte des Praktikums erreicht werden kann und ein Vergleich mit den Erwartungen und Erfahrungen anderer Studierender möglich ist. Die Berichte werden für Lehrende und Studierende des Studienganges zugänglich gemacht (Internet-WIKI), um nachfolgenden Studierenden Orientierung und Auswahl zu erleichtern. Der/die Praktikumsbeauftragte berichtet dem Fakultätsrat der Fakultät II regelmäßig über die Erfahrungen.

§ 10 - Module und Modulliste

(1) Das Lehrangebot ist in Modulen organisiert. Module sind die Zusammenfassung von Stoffgebieten zu thematisch und zeitlich abgerundeten Einheiten, die in sich abgeschlossen sind und festgelegte Qualifizierungsziele haben. Sie werden mit Leistungspunkten versehen und studienbegleitend geprüft. Leistungspunkte geben den Arbeitsaufwand der Studierenden wieder. Ein Leistungspunkt (LP) nach dem European Credit Transfer System (ECTS) entspricht etwa 30 Arbeitsstunden für eine/n Studierende/n. Die in Semesterwochenstunden (SWS) angegebenen Präsenzzeiten in den Lehrveranstaltungen (Kontaktzeiten) sind darin enthalten.

(2) Beispielhafte Studienverlaufspläne, wie die Module sinnvoll absolviert werden können, sind in den Anhängen I und II dieser Studienordnung dargestellt. Qualifikationsziele, Inhalte, Bestandteile und Prüfungsformen der Module werden in den Modulbeschreibungen erläutert. Ein und dieselbe Lehrveranstaltung darf nicht in mehreren Modulen angerechnet werden.

(3) Der Fakultätsrat der Fakultät II kann einzelne Lehrveranstaltungen eines Moduls austauschen, wenn dadurch Umfang und Zielsetzung des Moduls nicht verändert werden, und Module in den Wahlpflichtbereich des Modulliste aufnehmen, die in besonderer Weise dazu beitragen, die Studienziele nach § 3 der Studienordnung zu erlangen.

(4) Die aktuell gültige Fassung der Modulliste (Anhang I der Prüfungsordnung) wird vom Fakultätsrat der Fakultät II beschlossen und zusammen mit der jeweils aktuellen Fassung der Modulbeschreibungen spätestens vier Wochen vor Beginn eines jeden Semesters mindestens im Internet veröffentlicht.

§ 11 - Lehrveranstaltungsarten

Die Qualifikationsziele können in verschiedenen Lehrveranstaltungsarten vermittelt werden, die ihrerseits Bestandteile von Modulen sind. Der/die für die Durchführung verantwortliche Leh-

rende gibt jeweils in der ersten Lehrveranstaltung eines Semesters den Studierenden einen Überblick über den Gesamtinhalt. Im folgenden werden die verschiedenen Lehrveranstaltungsarten beschrieben:

1. Vorlesung (VL)
In den Vorlesungen wird der Lehrstoff durch die Lehrenden in Form von regelmäßig abgehaltenen Vorträgen dargestellt und nach Möglichkeit durch entsprechende Lehrunterlagen unterstützt.
2. Übung (UE)
Übungen dienen der Ergänzung und Vertiefung des in den Vorlesungen vermittelten Stoffes anhand geeigneter Beispiele. Gleichzeitig sollen die Studierenden lernen, die in den Vorlesungen vermittelten Kenntnisse durch die eigenständige Bearbeitung von Aufgaben exemplarisch anzuwenden.
3. Seminar (SE)
In den Seminaren soll die Fähigkeit von Studierenden gefördert werden, ausgewählte Themen selbstständig zu bearbeiten. Dies geschieht in Form von Diskussionen, mündlichen Vorträgen (Referaten) oder schriftlichen Ausarbeitungen.
4. Integrierte Lehrveranstaltungen (IV)
In Integrierten Lehrveranstaltungen wechseln sich die verschiedenen Lehrveranstaltungsarten ohne feste zeitliche Abgrenzung ab, sodass theoretische Stoffvermittlung und praktische Anwendungen innerhalb einer Veranstaltung stattfinden können.
5. Tutorium (TUT)
Tutorien dienen der Ergänzung und Vertiefung des in Vorlesungen und Praktika vermittelten Stoffes sowie der Vorbereitung von Übungsaufgaben in kleinen Gruppen.
6. Praktikum (PR)
Praktika sind experimentelle Übungen in kleinen Gruppen, in denen die Studierenden die Handhabung und den zweckmäßigen Einsatz von Geräten erlernen sowie praktische Erfahrungen mit dem in den theoretischen Lehrveranstaltungen vermittelten Stoff sammeln.
7. Projekt (PJ)
Projekte beinhalten fachübergreifende oder einzelfachbezogene Planungs- und/oder Realisierungsprozesse, die in kooperativen Arbeitsformen bearbeitet werden.
8. Kolloquium (CO)
Inhalt eines Kolloquiums ist eine wissenschaftliche Diskussion, die eine bestimmte Problemstellung zum Thema hat. Weiterhin dient es der Ergänzung des Lehrbetriebs durch einen Erfahrungsaustausch mit Vertreter/innen aus Wissenschaft und Industrie.
9. Exkursion (EX)
Exkursionen sind Anschauungsunterricht außerhalb der Hochschule. Sie dienen vor allem der Ergänzung des theoretisch vermittelten Wissens und geben Einblicke in spätere Tätigkeitsbereiche. Im Rahmen von Exkursionen werden beispielsweise Industriebetriebe, Forschungseinrichtungen, Behörden sowie andere Hochschulen besucht.
10. Kurs (KU)
Ein Kurs ist eine über einen größeren Zeitraum (eine oder zwei Woche/n) zusammenhängend durchgeführte Lehrveranstaltung, die in der Regel feste Vorlesungstermine und freie Zeiträume für praktisches Arbeiten und zur Lösung von Aufgaben enthält.

§ 12 - Nachweise über Studienleistungen

(1) Nachweise über Studienleistungen können gemäß den entsprechenden Bestimmungen der Prüfungsordnung Voraussetzung für die Anmeldung zu Modulprüfungen sein.

(2) Studienleistungen werden durch mehrere Leistungen in Form von schriftlichen Arbeiten, schriftlichen Tests, protokollierten praktischen Leistungen, Referaten oder Rücksprachen im Rahmen der entsprechenden Lehrveranstaltungen erbracht und benotet.

(3) Das Verfahren und die Bedingungen für die Vergabe von Nachweisen über Studienleistungen werden zu Beginn der Lehrveranstaltung von der/dem für die Durchführung der Lehrveranstaltung Verantwortlichen in schriftlicher und mündlicher Form bekannt gegeben. Die Festlegung der Kriterien für die Vergabe von Nachweisen über Studienleistungen liegt bei der/dem Modulverantwortlichen.

(4) Studienleistungen sind beliebig wiederholbar.

II. Aufbau, Inhalt und Durchführung des Studiums

§ 13 - Aufbau, Inhalt und Durchführung des Studiums

(1) Die Regelstudienzeit des Bachelorstudiums Naturwissenschaften in der Informationsgesellschaft einschließlich der Bachelorarbeit beträgt sechs Semester. Inhalt und Aufbau des Studiums sowie das gesamte Prüfungsverfahren sind dabei so gestaltet, dass das Studium von einer/einem Studierenden, der/die sich ausschließlich dem Studium widmet, innerhalb dieser sechs Semester abgeschlossen werden kann. Der Studienumfang beträgt 180 Leistungspunkte (LP) nach dem European Credit Transfer System (ECTS). Davon entfallen 106 LP auf den a) Pflichtbereich, 38 LP auf den b) Wahlpflichtbereich, 18 LP auf den c) Freien Wahlbereich, 6 LP auf das Berufspraktikum und 12 LP auf die Bachelorarbeit.

a) Pflichtbereich - 106 LP

Aus den folgenden fachspezifischen Pflichtbereichen müssen von der Fakultät II Module im Umfang von insgesamt 106 LP angeboten und von den Studierenden studiert werden:

aus dem Pflichtbereich Informatik:

Computerorientierte Mathematik I/II	22 LP
Einführung in die Numerische Mathematik	10 LP
aus dem Pflichtbereich Informationsmanagement:	
Neue Medien in Forschung und Lehre	6 LP
Wissenschaftliches Informationsmanagement	6 LP

aus dem Pflichtbereich Mathematik:

Mathematik für Physikerinnen und Physiker I/II	19 LP
Mathematik für Physikerinnen und Physiker III/IV	19 LP

aus dem Pflichtbereich Naturwissenschaften:

Experimentalphysik I/II	24 LP
-------------------------	-------

b) Wahlpflichtbereich - 38 LP

Aus den folgenden fachspezifischen Wahlpflichtbereichen müssen von den Studierenden Wahlpflichtmodule im Umfang

von 38 LP studiert werden:

Wahlpflichtbereich Biologie,
Wahlpflichtbereich Chemie,
Wahlpflichtbereich Informatik,
Wahlpflichtbereich Mathematik und
Wahlpflichtbereich Physik sowie
mindestens ein Seminar aus einem der o.g. Wahlpflichtbereiche mit Vortrag (alleine oder in Kleingruppen).

c) Freier Wahlbereich - 18 LP

Es sind Wahlmodule im Umfang von 18 LP frei zu wählen. Wahlmodule können aus dem gesamten Fächerangebot der Technischen Universität Berlin und anderer Universitäten und ihnen gleichgestellter Hochschulen mit Promotionsrecht im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes sowie an als gleichwertig anerkannten Hochschulen und Universitäten des Auslandes ausgewählt werden. Es wird empfohlen, Angebote des fachübergreifenden Studiums und Lehrveranstaltungen, die gesellschaftliche, soziale, Gender- und Diversityaspekte berücksichtigen, zu wählen. Zu den wählbaren Modulen gehören auch Module zum Erlernen von Fremdsprachen, zum Erwerb von berufsqualifizierenden Schlüsselqualifikationen und zur Berufsvorbereitung. Soweit das Angebot anderer Fakultäten und Hochschulen noch nicht modularisiert ist, können einzelne Lehrveranstaltungen gewählt werden.

(2) Die Zuordnung von Modulen zu den Bereichen a) und b) sowie ihre jeweilige Bewertung mit Leistungspunkten, die Prüfungsform und die Moduldauer werden durch die Modulliste (Anhang I der Prüfungsordnung) geregelt.

(3) Neben den beispielhaften Studienverlaufsplänen (Anhänge I und II dieser Studienordnung) können Studierende sich ihren individuellen Studienverlaufspläne zusammenstellen. Dieser Studienverlaufspläne muss dem vorgeschriebenen Umfang von 162 LP für Module aus den Bereichen a) bis c) entsprechen. Die individuellen Studienverlaufspläne müssen dem/der Mentor/in im Rahmen eines Beratungsgesprächs vorgestellt werden.

III. Schlussbestimmungen

§ 14 - Inkrafttreten

(1) Diese Studienordnung gilt für die ab Wintersemester 2007/2008 in diesem Bachelorstudiengang immatrikulierten Studierenden.

(2) Diese Studienordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der Technischen Universität Berlin in Kraft.

Studienordnung Bachelorstudiengang „Naturwissenschaften in der Informationsgesellschaft“

Anhang I – Beispielhafter Studienverlaufsplan (graphisch)

Wahlpflichtbereich Muster

Semester	Mathematik	Informatik	Pflicht Naturwissenschaften	Informationsmanagement	Wahlpflicht	Freie Wahl	Berufspraktikum	Bachelorarbeit	Summe der LP je Semester	Summe der LP insgesamt
1. Semester	Mathematik f. PhysikerInnen I/II 10	Computer-orientierte Mathematik I-II 8		Wissenschaftliches Informationsmanagement 6	Wahlpflicht 6				30	30
2. Semester	Mathematik f. PhysikerInnen I/II 10	Computer-orientierte Mathematik I-II 8		Neue Medien in Lehre und Forschung 6					30	60
3. Semester	Mathematik f. PhysikerInnen III/IV 9	14	Experimental-Physik 12	6	Wahlpflicht 6	Freie Wahl 6			29	89
4. Semester	Mathematik f. PhysikerInnen III/IV 10	Einführung in die Numerische Mathematik 10	Experimental-Physik 12		3	6			31	120
5. Semester	9	10	12		Wahlpflicht 6	Freie Wahl 6			31	151
6. Semester					Wahlpflicht 18	12	Berufspraktikum (12 Wochen) 6	Bachelorarbeit 12	30	181
LP	106 LP im Pflichtbereich 59%				38 LP im Wahlpflichtbereich 21%	18 LP im Freien Wahlbereich 10%	18 LP restliche LP 10%	12	29	180

LP = Leistungspunkte

Studienordnung Bachelorstudiengang „Naturwissenschaften in der Informationsgesellschaft“

Anhang II – Beispielhafter Studienverlaufplan (tabellarisch)

Wahlpflichtbereich Muster

Modulname	Gewichtung in LP	MP § 8	SP § 9	PS § 10	Semester					
					1	2	3	4	5	6
a) Pflichtbereich insgesamt 106 LP										
Pflichtbereich Informatik insgesamt 32 LP										
Computerorientierte Mathematik I/II	22	X			X					
Einführung in die Numerische Mathematik	10	X				X				
Pflichtbereich Informationsmanagement insgesamt 12 LP										
Neue Medien in Lehre und Forschung	6					X				
Wissenschaftliches Informationsmanagement	6				X					
Pflichtbereich Mathematik insgesamt 38 LP										
Mathematik für Physikerinnen und Physiker I/II	19	X			X					
Mathematik für Physikerinnen und Physiker III/IV	19	X				X		X		
Pflichtbereich Naturwissenschaften insgesamt 24 LP										
Experimentalphysik I/II mit Projektlabor	24	X					X	X		
b) Wahlpflichtbereich insgesamt 38 LP										
alle Module aus den fachspezifischen Wahlpflichtbereichen Biologie, Chemie, Informatik, Mathematik und Physik wählbar	6				X					
	3							X		
	18								X	
	11									X
c) Freier Wahlbereich insgesamt 18 LP der / des Modulverantwortlichen										
Freie Wahl aus allen Lehrangeboten im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes sowie an als gleichwertig anerkannten Hochschulen und Universitäten des Auslandes	6							X		
	12									X
Berufspraktikum	6									
Bachelorarbeit	12									
in der Regel zwischen dem 5. und 6. Fachsemester										
in der Regel im 6. Fachsemester										

LP = Leistungspunkte, MP = Mündliche Prüfung, SP = Schriftliche Prüfung, PS = Prüfungsäquivalente Studienleistungen

Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Naturwissenschaften in der Informationsgesellschaft an der Fakultät II - Mathematik und Naturwissenschaften - der Technischen Universität Berlin

Vom 2. April 2007

Der Fakultätsrat der Fakultät II - Mathematik und Naturwissenschaften - hat gemäß den §§ 71 Abs. 1 Nr. 1 und 74 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz - BerIHG) in der Fassung vom 13. Februar 2003 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 6. Juli 2006 (GVBl. S. 713) folgendes beschlossen: *)

Inhaltsverzeichnis

I. Allgemeiner Teil

- § 1 - Zweck der Bachelorprüfung
- § 2 - Akademischer Grad
- § 3 - Gliederung des Studiums, Regelstudienzeit
- § 4 - Besondere Prüfungsberatung
- § 5 - Prüfungsausschuss
- § 6 - Prüfungsberechtigte, Beisitzer/innen
- § 7 - Prüfungen, Meldung zu Prüfungen, Prüfungsformen
- § 8 - Mündliche Prüfung
- § 9 - Schriftliche Prüfung
- § 10 - Prüfungsäquivalente Studienleistungen
- § 11 - Anerkennung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen
- § 12 - Zusatzmodule
- § 13 - Bewertung von Prüfungsleistungen, Gesamtnote und Gesamturteil
- § 14 - Wiederholung von Prüfungen
- § 15 - Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 16 - Bescheinigungen, Zeugnisse, Urkunden
- § 17 - Ungültigkeit von Prüfungen
- § 18 - Befugnis zur Datenverarbeitung und Einsicht in die Prüfungsakten

II. Bachelorprüfung

- § 19 - Zulassungsvoraussetzungen und -verfahren
- § 20 - Umfang, Art und Bewertung der Bachelorprüfung
- § 21 - Bachelorarbeit

III. Schlussbestimmungen

- § 22 - Inkrafttreten

Anhang : Modulliste

I. Allgemeiner Teil

- § 1 - Zweck der Bachelorprüfung

Durch die Bachelorprüfung soll festgestellt werden, ob ein/e Kandidat/in die in § 3 der Studienordnung formulierten Studienziele erreicht hat und für die genannten beruflichen Tätigkeitsfelder gemäß § 4 der Studienordnung qualifiziert ist.

*) Bestätigt von der Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung am 25. Juni 2007, befristet bis zum 30. September 2010.

§ 2 - Akademischer Grad

Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung verleiht die Technische Universität Berlin durch die Fakultät II den akademischen Grad Bachelor of Science (B.Sc.).

§ 3 - Gliederung des Studiums, Regelstudienzeit

(1) Das Bachelorstudium der Naturwissenschaften in der Informationsgesellschaft gliedert sich in Module und wird durch die Bachelorprüfung abgeschlossen.

(2) Die Bachelorprüfung besteht aus den Modulprüfungen der einzelnen Module sowie der Bachelorarbeit. Prüfungsinhalte werden in den dazugehörigen Lehrveranstaltungen behandelt und sollen den Rahmen dieser Lehrveranstaltungen nicht überschreiten. Ausgenommen hiervon sind die Themen zur Bachelorarbeit.

(3) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich eines studienbegleitenden Berufspraktikums und der Anfertigung der Bachelorarbeit sechs Semester. Urlaubssemester werden, gemäß der Ordnung der Technischen Universität über Rechte und Pflichten der Studentinnen und Studenten (OTU), nicht angerechnet. Der Gesamtumfang des Studiums beträgt 180 Leistungspunkte (LP) nach dem European Credit Transfer System (ECTS).

(4) Der Prüfungsanspruch bleibt nach Exmatrikulation grundsätzlich drei Jahre bestehen, sofern die für das jeweilige Modul erforderlichen Prüfungsvoraussetzungen vor der Exmatrikulation erbracht wurden.

§ 4 - Besondere Prüfungsberatung

(1) Hat der/die Studierende nicht spätestens nach Ablauf von zwei Semestern nach Ende der für das Studium festgelegten Regelstudienzeit die Abschlussprüfung erfolgreich abgelegt oder sich zum letzten Teil der Abschlussprüfung gemeldet, so ist er/sie verpflichtet, an einer besonderen Prüfungsberatung für die Abschlussprüfung teilzunehmen. Diese Prüfungsberatung wird von prüfungsberechtigten Hochschulangehörigen durchgeführt. Ist der/die Studierende dieser Verpflichtung bis zum Ende des Semesters gemäß Satz 2 nicht nachgekommen, so wird er/sie gemäß § 15 Satz 3 Nr. 1 BerIHG von Amts wegen exmatrikuliert.

(2) Den Studierenden wird empfohlen, als Berater/in eine/n Prüfungsberechtigte/n des Bachelorstudiengangs Naturwissenschaften in der Informationsgesellschaft oder den/die Mentor/in zu wählen.

(3) Bei übermäßiger Belastung einzelner Berater/innen oder aus sonstigen wichtigen Gründen legt der Prüfungsausschuss ein geeignetes Verfahren fest.

(4) Zur besonderen Prüfungsberatung geladene Studierende haben das Recht, ein Mitglied der Universität als Person ihres Vertrauens hinzuzuziehen.

(5) Über die Teilnahme an der besonderen Prüfungsberatung ist von dem/der jeweiligen Berater/in eine Bescheinigung zur Vorlage bei der zuständigen Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung auszustellen und im Anschluss an die Beratung auszuhändigen.

§ 5 - Prüfungsausschuss

(1) Der Fakultätsrat der Fakultät II bestellt die Mitglieder des Prüfungsausschusses, der sich wie folgt zusammensetzt:

- drei Hochschullehrer/innen,
- ein/e akademische/n Mitarbeiter/in und
- eine/n Studierende/n.

Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Stellvertreter/innen werden von den Mitgliedern der jeweiligen Statusgruppe im Fakultätsrat benannt. Die Amtszeit beträgt zwei Jahre. Der Fakultätsrat kann mit der Mehrheit seiner Mitglieder vor Ablauf der Amtszeit des eingesetzten Prüfungsausschusses einen neuen Prüfungsausschuss bestellen.

(2) Der Prüfungsausschuss tagt zu Beginn seiner Amtszeit und wählt aus dem Kreis der ihm angehörenden Hochschullehrer/innen den/die Vorsitzende/n. Die Hochschullehrer/innen, die nicht zu Vorsitzenden gewählt sind, werden stellvertretende Vorsitzende. Die weiteren Sitzungen des Prüfungsausschusses werden entweder bei Bedarf oder auf Verlangen eines Mitgliedes des Prüfungsausschusses von dem/der Vorsitzenden einberufen und sind hochschulöffentlich.

(3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden, und ist zuständig insbesondere für

- die Organisation der Prüfungen,
- die Anerkennung von Studienzeiten sowie von Studien- und Prüfungsleistungen,
- die Aufstellung der Listen der Prüfer/innen sowie der Beisitzer/innen.
- die Entscheidung über angemessene Prüfungsbedingungen für Studierende mit länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung bzw. Beeinträchtigung, die es ihnen nicht ermöglicht, eine Studien- oder Prüfungsleistung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen.

Mitglieder des Prüfungsausschusses können Zuständigkeiten desselben nicht wahrnehmen, wenn sie selbst Beteiligte der spezifischen Prüfungsangelegenheit sind.

(4) Der Prüfungsausschuss kann durch Beschluss Zuständigkeiten, außer in Grundsatzangelegenheiten, auf seine/n Vorsitzende/n übertragen. Gegen Entscheidungen des/der Vorsitzenden kann der/die Betroffene Einspruch erheben. Dieser Einspruch ist dem Ausschuss zur Entscheidung vorzulegen. Vor der Entscheidung ist dem/der Betroffenen Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben.

(5) Entscheidungen des Prüfungsausschusses werden von dem/der Vorsitzenden der zuständigen Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung unter Einhaltung des Datenschutzes mitgeteilt, soweit es für deren Arbeit erforderlich ist oder die Rechte Dritter berührt werden. Die zuständige Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung teilt die Entscheidung dem/der Betroffenen mit.

(6) Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, den Prüfungen beizuwohnen und sich umfassend über die Einhaltung der Prüfungsordnung zu informieren.

(7) Der Prüfungsausschuss berichtet dem Fakultätsrat regelmäßig über seine Aktivitäten. Er gibt Anregungen zur Reform der Studien- und der Prüfungsordnung sowie der Zulassungsordnung.

(8) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Stellvertreter/innen unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch den/die Vorsitzende/n zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

§ 6 - Prüfungsberechtigte, Beisitzer/innen

(1) Prüfungsberechtigt sind gemäß § 32 BerlHG Hochschullehrer/innen sowie habilitierte akademische Mitarbeiter/innen. Davon abweichend kann nicht habilitierten akademischen Mitarbeiter/innen sowie Lehrbeauftragten und in der beruflichen Praxis und Ausbildung erfahrenen Personen die Prüfungsberechtigung durch den Fakultätsrat erteilt werden.

(2) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfer/innen, indem er sie einem bestimmten Modul zuweist. Zum/zur Prüfer/in kann nur bestellt werden, wer auf dem Gebiet, auf das sich die Prüfung bezieht, eine Lehrtätigkeit ausübt, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern.

(3) Zum/zur Beisitzer/in darf nur bestellt werden, wer über eine abgeschlossene Hochschulausbildung verfügt und auf dem Gebiet der Prüfung sachverständig ist. Beisitzer/innen haben keine Entscheidungsbefugnis. Sie haben auf einen ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung zu achten.

(4) Für die Prüfer/innen sowie die Beisitzer/innen gilt § 5 Absatz 8 entsprechend.

§ 7 - Prüfungen, Meldung zu Prüfungen, Prüfungsformen

(1) Die Prüfungen für den Bachelorabschluss werden durch jeweils eine der folgenden Prüfungsformen erbracht: Mündliche Prüfung (§ 8), Schriftliche Prüfung (§ 9) und Prüfungsäquivalente Studienleistungen (§ 10). Im Rahmen des Studiums ist eine Abschlussarbeit (Bachelorarbeit) anzufertigen.

(2) Jede Prüfung wird bewertet, gegebenenfalls benotet (Modulnote) und geht in die Gesamtnote (§ 13 Absatz 4) ein.

(3) Vor Anmeldung der ersten Prüfung ist die Zulassung zur Bachelorprüfung gemäß § 19 zu beantragen. Zur Anmeldung einer Prüfung sind die gemäß der jeweiligen Modulbeschreibung zu erbringenden Nachweise über Studienleistungen einzureichen. Die Anforderungen für die jeweils zu erbringenden Leistungsnachweise legen die Modulverantwortlichen in den Modulbeschreibungen (Anhang II dieser Prüfungsordnung) fest und werden von ihnen bekannt gegeben (vgl. § 12 der Studienordnung).

(4) Prüfungszeitpunkt und Prüfungsdauer sind rechtzeitig von den Prüfenden bekannt zu geben. Zeitliche Überschneidungen unterschiedlicher Prüfungen desselben Studiengangs sind nach Möglichkeit auszuschließen. Art und Umfang der zu erbringenden Prüfungsleistung sind in der Modulbeschreibung zu dokumentieren. In besonders zu begründenden Einzelfällen kann der Prüfungsausschuss auf Antrag des/der Prüfer/in den Wechsel einer Prüfungsform zulassen. Dabei muss gewährleistet sein, dass dies den Kandidat/innen unverzüglich, spätestens jedoch vier Wochen vor dem Prüfungstermin, mitgeteilt wird.

(5) Macht ein/e Kandidat/in durch ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass er/sie wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung oder Beeinträchtigung nicht in der Lage ist, eine Prüfungsleistung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, so muss der Prüfungsausschuss ihm/ihr gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen.

§ 8 - Mündliche Prüfung

(1) In den Mündlichen Prüfungen (MP) sollen die Studierenden nachweisen, dass sie die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennen und spezielle Fragestellungen angemessen einzuordnen

vermögen. Die Mündlichen Prüfungen werden von einem/einer Prüfer/in in Anwesenheit eines/einer Beisitzer/in durchgeführt. Sie können in Gruppen oder als Einzelprüfung durchgeführt werden. Auf Antrag des/der Kandidaten/Kandidatin ist eine Einzelprüfung durchzuführen.

(2) Im Rahmen der Mündlichen Prüfung können auch Aufgaben in angemessenem Umfang zur schriftlichen Behandlung gestellt werden, wenn dadurch der mündliche Charakter der Prüfung nicht aufgehoben wird.

(3) Die Anmeldung zu Mündlichen Prüfungen hat vor dem Prüfungstermin bei der zuständigen Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung zu erfolgen. Die Prüfungen müssen innerhalb von drei Monaten nach der Anmeldung durchgeführt werden. Der/die Prüfer/in und der/die Kandidat/in können mit Zustimmung des Prüfungsausschusses Ausnahmen vereinbaren und die Frist verlängern.

(4) Die Prüfungsdauer beträgt je Kandidat/in mindestens 20 Minuten, maximal 60 Minuten. Die Maximaldauer kann mit Zustimmung des/der Kandidat/in angemessen überschritten werden.

(5) Inhalt, Ergebnis und Verlauf der Prüfung sind in einem Prüfungsprotokoll festzuhalten, das von dem/der Prüfer/in und dem/der Beisitzer/in zu unterzeichnen und den Prüfungsakten beizulegen ist. Das Ergebnis ist dem/der Kandidat/in im Anschluss an die Mündliche Prüfung bekannt zu geben.

(6) Sind mehrere Prüfungsberechtigte für ein Modul, in dem eine Mündliche Prüfung vorgesehen ist, vorhanden, haben die Kandidat/innen das Recht, unter diesen den/die Prüfer/in zu wählen. Aus wichtigem Grund, insbesondere bei übermäßiger Prüfungsbelastung des/der ausgewählten Prüfers/Prüferin, kann der Prüfungsausschuss auf begründeten Antrag von Prüfenden oder im Einvernehmen mit dem/der Kandidat/in eine/n andere/n Prüfer/in benennen.

(7) Die Prüfung kann aus wichtigem Grund von dem/der Prüfer/in unterbrochen werden. Ein neuer Prüfungstermin ist so festzusetzen, dass die Prüfung unverzüglich nach Wegfall des Unterbrechungsgrundes stattfindet. Bereits vorliegende Prüfungsergebnisse sind nach Möglichkeit anzurechnen. Eine erneute Anmeldung zur Prüfung ist in diesem Fall nicht erforderlich. Die Gründe, die zur Unterbrechung einer Prüfung geführt haben, werden dem Prüfungsausschuss mitgeteilt.

§ 9 - Schriftliche Prüfung

(1) In Schriftlichen Prüfungen (SP) sollen die Studierenden nachweisen, dass sie die Qualifikationsziele des Moduls erreicht haben, indem sie in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln typische Probleme erkennen und Wege zur Lösung finden können. Über Hilfsmittel, die bei einer Schriftlichen Prüfung benutzt werden dürfen, entscheidet der/die Prüfer/in. Eine Liste der zugelassenen Hilfsmittel ist gleichzeitig mit der Ankündigung des Prüfungstermins bekannt zu geben. Die Dauer der Schriftlichen Prüfung beträgt mindestens 60 Minuten und höchstens vier Stunden. Die Schriftliche Prüfung kann aus besonderen didaktischen Gründen in mehreren Teilklausuren durchgeführt werden, deren Gesamtdauer höchstens vier Stunden beträgt. Unverzüglich, spätestens jedoch vier Wochen nach dem Termin der Schriftlichen Prüfung, sind die Ergebnisse bekannt zu geben und die Arbeiten befristet zur Einsichtnahme bereitzustellen. Dabei sind die Aufgabenstellungen mit Musterantworten und Bewertungsmaßstab zugänglich zu machen.

(2) Die Schriftliche Prüfung ist von den bestellten Prüfer/innen zu bewerten. In der Regel sind Schriftliche Prüfungen von zwei Prüfer/innen zu bewerten.

(3) Die Anmeldung zur Schriftlichen Prüfung erfolgt durch Teilnahme. Der Prüfungsausschuss kann mit Zustimmung der zuständigen Stelle der Universitätsverwaltung aus organisatorischen Gründen eine andere Form der Anmeldung genehmigen. Dies ist den Studierenden spätestens bei der Ankündigung des Prüfungstermins bekannt zu geben. Der Prüfungstermin wird von dem/der Prüfer/in festgelegt und rechtzeitig, spätestens jedoch vier Wochen vor dem Prüfungstermin, bekannt gegeben.

§ 10 - Prüfungsäquivalente Studienleistungen

(1) In Prüfungsäquivalenten Studienleistungen (PS) sollen die Studierenden Prüfungsleistungen im Rahmen von Lehrveranstaltungen eines Moduls kontinuierlich und auf verschiedene Art und Weise ablegen können. Zudem sollen Prüfungsäquivalente Studienleistungen eine adäquate Anpassung der Prüfungsform an den Lehr- und Lernstoff ermöglichen.

(2) Prüfungsäquivalente Studienleistungen setzen sich aus einer Folge von unterschiedlichen Leistungen zusammen, die im Rahmen einer oder mehrerer dem Modul zugeordneter Lehrveranstaltungen abgeleistet werden. Prüfungsäquivalente Studienleistungen werden in Form von schriftlichen Ausarbeitungen, schriftlichen Tests von nicht mehr als insgesamt 75 Minuten, Referaten, protokollierten praktischen Leistungen, Entwürfen, künstlerischen Arbeiten oder Rücksprachen im Rahmen einer oder mehrerer Lehrveranstaltungen erbracht.

(3) Art, Gewichtung und Umfang der Prüfungsäquivalenten Studienleistungen werden von dem/der jeweiligen Prüfer/in festgelegt und den Studierenden zu Beginn der ersten Lehrveranstaltung des Moduls bekannt gegeben.

(4) Die Bekanntgabe der Ergebnisse der Einzelleistungen erfolgt spätestens 14 Tage nach Ablegen der jeweiligen Einzelleistung.

(5) Die Anmeldung erfolgt rechtzeitig vor Ablegen der ersten Prüfungsleistung bei der zuständigen Stelle der Universitätsverwaltung. Der Tag des Anmeldeschlusses wird von dem/der Prüfer/in unter Beachtung von Satz 1 festgelegt und am Beginn der der Prüfung zugrunde liegenden Lehrveranstaltung bzw. Lehrveranstaltungen bekannt gegeben.

§ 11 - Anerkennung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen

(1) Studienzeiten und nach Inhalt und Umfang gleichwertige, anderweitig erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen werden gemäß § 6 OTU als Studien- und Prüfungsleistungen durch den Prüfungsausschuss anerkannt. Wenn der/die Studierende sich die Anerkennungsfähigkeit in Form eines „Learning Agreements“ vor Antritt des Auslandssemesters durch den Prüfungsausschuss bestätigen lässt, werden die an anderen ausländischen Hochschulen erbrachten Leistungen anerkannt. Der/die Studierende hat die für die Anerkennung erforderlichen Unterlagen vorzulegen.

(2) Kann die Gleichwertigkeit anderweitig erbrachter Studien- und Prüfungsleistungen nicht festgestellt werden, so entscheidet der Prüfungsausschuss, ob eine Ergänzungsprüfung abzulegen ist. Die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften sind zu beachten. Bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit kann die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.

(3) Noten sind bei der Notenermittlung - soweit die Notensysteme vergleichbar sind - anzuerkennen und nach Maßgabe der Prüfungsordnung in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei nicht vergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen.

(4) Ergänzungsprüfungen dienen allein der Klärung, ob die Studierenden die geforderten Mindestkenntnisse besitzen. Lautet das Urteil über diese Leistungen in der Ergänzungsprüfung „nicht ausreichend“, so gilt sie als nicht bestanden; sie ist dann als reguläre Prüfung entsprechend dieser Ordnung abzulegen. Für die Anmeldung zu Ergänzungsprüfungen gelten die Regelungen der §§ 8 – 10 entsprechend.

§ 12 - Zusatzmodule

(1) Studierende können sich außer in den durch die jeweilige Prüfungsordnung vorgeschriebenen Modulen noch in weiteren an der Technischen Universität Berlin und anderen Universitäten und ihnen gleichgestellten Hochschulen im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes sowie an als gleichwertig anerkannten Hochschulen und Universitäten des Auslandes angebotenen Modulen (Zusatzmodule) prüfen lassen.

(2) Die Ergebnisse der Prüfungen nach Absatz 1 werden auf Antrag der Studierenden in das Zeugnis eingetragen, jedoch bei der Berechnung der Gesamtnote gemäß § 13 nicht berücksichtigt. Eine Prüfungsanmeldung für ein Zusatzmodul hat spätestens vor Abschluss der letzten vorgeschriebenen Prüfungsleistung zu erfolgen.

§ 13 - Bewertung von Prüfungsleistungen, Gesamtnote und Gesamturteil

(1) Jede einzelne Prüfungsleistung ist von dem/der jeweiligen Prüfer/in durch Vergabe einer Note und dem ihr zugeordneten Urteil nach folgendem Schlüssel zu bewerten:

1,0 / 1,3	Sehr gut	= eine hervorragende Leistung
1,7 / 2,0 / 2,3	Gut	= eine erheblich über dem Durchschnitt liegende Leistung
2,7 / 3,0 / 3,3	Befriedigend	= eine Leistung, die in jeder Hinsicht durchschnittlichen Anforderungen entspricht
3,7 / 4,0	Ausreichend	= eine Leistung, die trotz Mängeln den Anforderungen noch entspricht
5,0	Nicht ausreichend	= eine Leistung mit erheblichen Mängeln, die den Anforderungen nicht entspricht.

Die Bewertung einer Prüfungsleistung ist der zuständigen Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung nach Abschluss des Moduls mitzuteilen.

(2) Wird in einem Modul eine Mündliche oder eine Schriftliche Prüfung durchgeführt, so ist die Note darüber identisch mit der Modulnote. Bei Prüfungen in Form von Prüfungsäquivalenten Studienleistungen, bei Schriftlichen Prüfungen, die aus mehreren Teilklausuren bestehen, sowie bei unterschiedlichen positiven Bewertungen von Bachelorarbeiten ergibt sich die Note aus dem - ggf. gewichteten - arithmetischen Mittel der Einzelnoten. Ihr ist ein Urteil nach der Tabelle in Absatz 4 zuzuordnen.

(3) Prüfungen, die nicht mit mindestens „ausreichend“ (4,0) beurteilt werden, sind nicht bestanden und können gemäß § 14 wiederholt werden. Hierüber erhält der/die Studierende einen schriftlichen Bescheid der zuständigen Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung mit Angabe der Wiederholungsfrist sowie einer Rechtsbehelfsbelehrung.

(4) Die Gesamtnote der Bachelorprüfung ergibt sich aus dem nach dem jeweiligen Umfang in Leistungspunkten gewichteten arithmetischen Mittel der Modulnoten sowie der Bachelorarbeit.

Das Berufspraktikum wird nicht benotet. Der Gesamtnote wird ein Urteil nach folgender Tabelle zugeordnet:

Note	Urteil
1,0 – 1,5	sehr gut
1,6 – 2,5	gut
2,6 – 3,5	befriedigend
3,6 – 4,0	ausreichend
4,1 – 5,0	nicht ausreichend

(5) Bei der Berechnung von Noten gemäß Absatz 2 sowie der Gesamtnote wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

(6) Für die Gesamtnote wird eine relative Note der ECTS-Bewertungsskala ausgewiesen. Die ECTS-Bewertungsskala gliedert die Studierenden nach statistischen Gesichtspunkten. Die erfolgreichen Studierenden erhalten die folgenden ECTS-Grade, die Aufschluss über das relative Abschneiden des/der Absolvent/in geben und in das Diploma Supplement aufgenommen werden.

A – excellent	die besten 10%
B – very good	die nächsten 25%
C – good	die nächsten 30 %
D – satisfactory	die nächsten 25 %
E – sufficient	die letzten 10 %

Die Bezugsgruppe soll eine Mindestgröße umfassen und ist jeweils durch die Fakultät festzulegen. Ein Anspruch auf Erteilung eines ECTS-Grades besteht erst nach Vorliegen entsprechender Daten.

(7) Das Verfahren bei Einwänden des/der Kandidat/in gegen die Bewertung einer Prüfungsleistung regelt die Satzung über das Gegenvorstellungsverfahren.

§ 14 - Wiederholung von Prüfungen

(1) Nicht bestandene Modulprüfungen der Bachelorprüfung können zweimal wiederholt werden. Die Wiederholung einer bestandenen Prüfung ist nicht zulässig.

(2) Die Bachelorarbeit kann bei nicht ausreichender Leistung einmal wiederholt werden.

(3) Fehlversuche an anderen Hochschulen oder in anderen Studiengängen der Technischen Universität Berlin sind anzurechnen.

(4) Wiederholungsprüfungen sind spätestens innerhalb von zwölf Monaten nach dem Termin der nicht bestandenen Prüfung abzulegen.

(5) Die Frist zur Wiederholung von Prüfungen wird durch Beurlaubung nicht gehemmt.

(6) Bei einem Studiengang- oder Hochschulwechsel bestimmt der Prüfungsausschuss die Frist, innerhalb derer Wiederholungsprüfungen abzulegen sind und entscheidet über ein eventuelles Versäumnis nach § 15.

§ 15 - Rücktritt, Versäumnis, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Ein Rücktritt von einer angemeldeten Prüfung ist dem/der Prüfer/in sowie der zuständigen Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung spätestens am dritten Werktag vor dem Prüfungstag schriftlich anzuzeigen.

(2) In folgenden Fällen wird die Prüfung in diesem Modul bzw. die Abschlussarbeit mit „nicht ausreichend“ bewertet:

- eine Kandidatin oder ein Kandidat versäumt den Prüfungstermin ohne triftigen Grund,
- sie oder er legt die Wiederholungsprüfung ohne triftigen Grund nicht in der vorgesehenen Frist ab (§ 14 Abs. 4 und 5),
- sie oder er tritt in einem kürzeren Zeitraum als von drei Werktagen von der beabsichtigten Prüfung oder nach Beginn der Prüfung ohne triftigen Grund zurück oder
- die Bachelorarbeit wird ohne triftigen Grund nicht fristgemäß abgegeben.

(3) Rücktritts- oder Versäumnisgründe nach Absatz 2 müssen unverzüglich nach ihrem Auftreten, spätestens innerhalb von fünf Tagen nach dem Prüfungstermin, bei der zuständigen Stelle der Universitätsverwaltung geltend gemacht und nachgewiesen werden. Der Nachweis ist im Fall einer Erkrankung des/der Kandidat/in bzw. einer von ihm/ihr allein zu versorgenden Person durch entsprechende ärztliche Bescheinigung zu erbringen, die in der Regel nicht später als am Prüfungstag ausgestellt sein darf. Über die Anerkennung der Gründe entscheidet der Prüfungsausschuss. Der Prüfungsausschuss kann im Voraus für zukünftige Prüfungen die Vorlage amtsärztlicher Atteste verlangen.

(4) Versucht ein/e Kandidat/in, das Ergebnis einer Prüfungsleistung schuldhaft durch Täuschung zu beeinflussen oder stört er/sie den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung, so kann er/sie von der Fortsetzung der Prüfung ausgeschlossen werden. Die Prüfung gilt in diesem Falle als „nicht ausreichend“ und kann gemäß § 14 wiederholt werden. Wird ein/e Kandidat/in von der Prüfung ausgeschlossen, kann er/sie verlangen, dass diese Entscheidung vom Prüfungsausschuss unverzüglich überprüft wird. Die Entscheidung des Prüfungsausschusses ist dem/der Kandidat/in dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen und zu begründen. Wird eine Handlung nach Satz 1 erst nach Abschluss der Prüfung bekannt, gilt § 17 Abs. 1 entsprechend.

§ 16 - Bescheinigungen, Zeugnisse, Urkunde

(1) Nach dem erfolgreichen Abschluss der Abschlussprüfung wird unverzüglich nach Eingang des Urteils über die letzte Prüfung ein Zeugnis von der zuständigen Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung ausgestellt. Im Zeugnis werden aufgeführt:

- der Name des Studienganges
- die Prüfungsmodule mit den Modulnoten, dem Urteil und dem jeweiligen Umfang in Leistungspunkten sowie
- das Thema, die Note, das Urteil und der Umfang in Leistungspunkten der Bachelorarbeit.

Wurden im Zeugnis anzugebende Prüfungsleistungen nicht an der Technischen Universität Berlin erbracht, wird dies im Zeugnis vermerkt. Zudem enthält das Zeugnis die Gesamtnote und das Gesamturteil gemäß § 13 Abs. 6.

(2) Das Zeugnis trägt das Datum der letzten Prüfungsleistung und ist von dem/der Vorsitzenden des zuständigen Prüfungsausschusses zu unterzeichnen. Es trägt das Siegel der Technischen Universität Berlin.

(3) Zusätzlich zum Zeugnis über das Bachelorstudium wird mit gleichem Datum eine Urkunde über die Verleihung des akademischen Grades Bachelor of Science (B.Sc.) von der zuständigen Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung ausgestellt. Diese Urkunde wird von dem/der Präsident/in der Technischen Universität Berlin und dem/der Dekanin der Fakultät II unterzeichnet sowie mit dem Siegel der Technischen Universität Berlin versehen. Mit der Aushändigung der Urkunde wird die Berechtigung zur Führung des akademischen Grades Bachelor of Science

(B.Sc.) erworben. Die Zeugnisse und die Urkunde enthalten die Angabe, dass die Prüfungsleistungen entsprechend den Bestimmungen dieser Prüfungsordnung erbracht worden sind.

(4) Ergänzend zum Zeugnis und zur Urkunde wird ein Diploma Supplement ausgestellt, das in deutscher und englischer Sprache über Inhalte und Form der mit dem akademischen Grad erworbenen Qualifikation informiert.

(5) Bescheinigungen über den erfolgreichen Abschluss von Prüfungsleistungen werden von der zuständigen Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung ausgestellt. Bescheinigungen über den erfolgreichen Abschluss von Studienleistungen werden von dem/der für die jeweilige Lehrveranstaltung Verantwortlichen ausgestellt.

(6) Hat der/die Studierende den Prüfungsanspruch endgültig verloren, wird ihm/ihr auf Antrag von der zuständigen Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung eine Bescheinigung ausgestellt, welche die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Noten enthält und erkennen lässt, dass die Bachelorprüfung nicht bestanden wurde.

(7) Ein Zeugnis über die Bachelorprüfung gemäß Absatz 1 wird nicht ausgestellt und ein akademischer Grad gemäß Absatz 3 wird nicht verliehen, wenn Studienleistungen und Prüfungen im Umfang von mehr als der Hälfte der Bachelorprüfung anerkannt werden und die anerkannten Leistungen und Prüfungen bereits Teil eines Studiums waren, das mit einem akademischen Grad abgeschlossen wurde. Der/die Kandidat/in erhält in diesem Falle eine Bescheinigung gemäß Absatz 5, aus der hervorgeht, dass er/sie durch die zusätzlichen Leistungen in Verbindung mit dem vorangegangenen Studium die Vorschriften dieser Prüfungsordnung erfüllt.

§ 17 - Ungültigkeit von Prüfungen

(1) Hat der/die Kandidat/in bei einer Prüfung getäuscht oder erfolgte ein Ordnungsverstoß gemäß § 15 Abs. 4 und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann der Prüfungsausschuss im Benehmen mit dem Fakultätsrat nachträglich die betreffenden Noten entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für „nicht bestanden“ erklären. Auf die Satzung über das Gegenstellungsverfahren wird verwiesen.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zur Bachelorprüfung nicht erfüllt, ohne dass der/die Kandidat/in täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigen des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung behoben. Hat der/die Kandidat/in die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so entscheidet der Prüfungsausschuss über die Rücknahme der Zulassung.

(3) Das unrichtige Zeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ist ein neues auszustellen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 oder Absatz 2 ist innerhalb einer Frist von fünf Jahren zu treffen.

(4) Die Absätze 1 bis 3 gelten für Bescheinigungen gemäß § 16 Abs. 4 bis 7 entsprechend.

(5) Die Bestimmungen über die Entziehung eines akademischen Grades bleiben unberührt.

§ 18 - Befugnis zur Datenverarbeitung und Einsicht in die Prüfungsakten

(1) Für die Erhebung und Löschung von Daten gilt die Studierendendaten-Verordnung des Landes Berlin in der jeweils gültigen Fassung.

(2) Innerhalb eines Jahres nach Abschluss einer Prüfung wird dem/der Kandidat/in auf Antrag Einsicht in die schriftlichen Prüfungsarbeiten, die entsprechenden Gutachten der Prüfer/innen und in die Prüfungsprotokolle gewährt. Im Übrigen gilt das Verwaltungsverfahrensgesetz.

II. Bachelorprüfung

§ 19 - Zulassungsvoraussetzungen und -verfahren

(1) Den Antrag auf Zulassung zur Bachelorprüfung richtet der/die Studierende vor Erbringen der ersten Prüfung an die zuständige Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung. Dem Antrag sind folgende Unterlagen beizufügen:

- Nachweis über die Immatrikulation,
- eine Erklärung der/des Studierenden, dass ihm/ihr diese Prüfungsordnung sowie die Studienordnung bekannt sind,
- eine Erklärung der/des Studierenden, ob er/sie bereits eine Abschlussprüfung in demselben Studiengang oder in einem verwandten Studiengang an einer wissenschaftlichen Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes nicht bestanden oder endgültig nicht bestanden hat oder ob er/sie sich in einem laufenden Prüfungsverfahren befindet,
- gegebenenfalls Anrechnungsbestätigungen gemäß § 11.

Kann ein/e Studierende ohne sein/ihr Verschulden die erforderlichen Unterlagen nicht in der vorgeschriebenen Weise beibringen, so hat er/sie die entsprechenden Nachweise in anderer geeigneter Weise zu erbringen. Der Prüfungsausschuss entscheidet über deren Anerkennung.

(2) Die Zulassung vom Prüfungsausschuss zur Bachelorprüfung gilt als erteilt, sofern die Voraussetzungen von Absatz 1 erfüllt sind. Der Prüfungsausschuss lehnt die Zulassung ab, wenn:

- die Unterlagen gemäß Absatz 1 unvollständig sind,
- der/die Studierende die Abschlussprüfung im Studiengang oder einem verwandten Studiengang an einer wissenschaftlichen Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes endgültig nicht bestanden hat, oder
- der/die Studierende sich im Studiengang oder einem verwandten Studiengang an einer wissenschaftlichen Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes in einem Prüfungsverfahren befindet oder
- der Prüfungsanspruch erloschen ist.

§ 20 - Umfang, Art und Bewertung der Bachelorprüfung

(1) Durch die Bachelorprüfung soll der/die Kandidat/in nachweisen, dass er/sie ein methodisches Instrumentarium und eine systematische Orientierung innerhalb der Fachgebiete erworben hat und über fachspezifische sowie überfachliche Qualifikationen verfügt.

(2) Die Bachelorprüfung besteht aus dem mindestens 12-wöchigen Berufspraktikum im Umfang von 6 Leistungspunkten (LP), der Bachelorarbeit im Umfang von 12 LP und den Modulprüfungen der aufgeführten Module in der Modulliste (Anhang I dieser Prüfungsordnung) im Umfang von mindestens 162 LP in den Bereichen:

- a) Pflichtbereich 106 LP
- b) Wahlpflichtbereich 38 LP
- c) Freier Wahlbereich 18 LP.

Näheres regelt § 13 der Studienordnung.

(3) War der/die Studierende aus von ihm/ihr nicht zu vertretenden Gründen nicht in der Lage, das studienbegleitende Praktikum bis zur Antragstellung auf Zulassung zur Bachelorarbeit abzuschließen, kann der Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit dem/der Praktikumsbeauftragten auf den Nachweis des Praktikums zum Zeitpunkt der Anmeldung der Bachelorarbeit verzichten. Dieser ist dann spätestens bei der Meldung zur letzten Modulprüfung nachzureichen.

(4) Im Wahlpflichtbereich sind Module im Umfang von 38 LP aus dem im Anhang I definierten Fächerkatalog zu belegen. Werden die 38 LP um maximal 2 LP überschritten, so werden die überzähligen Leistungspunkte bei der Berechnung der Gesamtnote nicht berücksichtigt.

(5) Im Freien Wahlbereich sind Module im Umfang von mindestens 18 LP aus dem Gesamtangebot der Technischen Universität Berlin und anderer Universitäten und ihnen gleichgestellter Hochschulen im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes sowie aus dem Angebot anderer als gleichwertig anerkannter Hochschulen und Universitäten des Auslandes zu belegen.

(6) Mit der Anmeldung zur Prüfung in einem Modul aus dem Freien Wahlbereich wird dieses Bestandteil der Bachelorprüfung.

(7) Eine Übersicht über das Bachelorstudium geben die Anhänge I und II der Studienordnung.

§ 21 - Bachelorarbeit

(1) Die Bachelorarbeit ist eine Prüfungsarbeit und zugleich Teil der wissenschaftlichen Ausbildung. Sie kann auch außerhalb der Universität angefertigt werden, die Regelungen über den/die Betreuer/in bleiben unberührt. In der Bachelorarbeit soll der/die Kandidat/in zeigen, dass er/sie in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine Aufgabenstellung aus dem Gebiet der Naturwissenschaften selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.

(2) Die Bachelorarbeit kann studienbegleitend durchgeführt werden, und wird in der Regel im 6. Fachsemester angefertigt. Der Aufwand für die Bachelorarbeit, die innerhalb von drei Monaten anzufertigen ist, wird mit 360 Arbeitsstunden angesetzt. Der Antrag auf Zulassung zur Bachelorarbeit ist von dem/der Kandidat/in an die zuständige Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung zu richten und wird von dieser dem/der Betreuer/in zugestellt. Dabei hat der/die Kandidat/in das Recht, Themengebiet sowie Betreuer/in vorzuschlagen.

(3) Der/die Betreuer/in muss Professor/in und an der Ausbildung im Bachelorstudiengang Naturwissenschaften in der Informationsgesellschaft beteiligt sowie prüfungsberechtigt sein. Für das Durchführen der Arbeit an einer Einrichtung außerhalb der Technischen Universität Berlin bedarf es der Zustimmung des Prüfungsausschusses.

(4) Das Thema der Bachelorarbeit wird von dem/der Betreuer/in der zuständigen Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung zugeleitet und nach dem Festlegen der Termine für Beginn und Abgabe der Arbeit dem/der Kandidat/in zugestellt.

(5) Der Prüfungsausschuss achtet bei der Vergabe der Arbeit auf die Gleichwertigkeit der Themen und darauf, dass sie von dem/der Kandidat/in innerhalb des in Absatz 2 angegebenen Bearbeitungsaufwandes selbständig unter Anwenden wissenschaftlicher Methoden abschließend bearbeitet werden kann. Die Aufgabenstellung der Arbeit ist dazu nach Art und Umfang der erwünschten Arbeitsergebnisse zu untergliedern. Der/die Betreuer/in ist von dem/der Kandidat/in regelmäßig durch Rücksprachen und gegebenenfalls schriftliche Zwischenberichte über den Fortgang der Arbeit zu unterrichten.

(6) Wird die Bachelorarbeit mit „nicht ausreichend“ bewertet oder nicht fristgemäß abgegeben, so kann sie einmal wiederholt werden. Das Thema der Bachelorarbeit kann nur einmal zurückgegeben werden, jedoch nur innerhalb der ersten sechs Wochen der Bearbeitungszeit. Bei einer Wiederholung der Arbeit kann das Thema nur dann zurückgegeben werden, wenn im ersten Versuch von dieser Regelung kein Gebrauch gemacht wurde.

(7) Die Bachelorarbeit muss drei Monate nach der Anmeldung bei der zuständigen Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung abgegeben werden. Die Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit kann auf begründeten Antrag des/der Kandidat/in nach Anhören von Betreuer/in durch den Prüfungsausschuss einmalig um einen Monat verlängert werden. In besonderen Härtefällen (längere Krankheit, Schwangerschaft, Kandidat/in als alleinerziehender Elternteil o. ä.) kann eine weitere angemessene Verlängerung gewährt werden.

(8) Die Bachelorarbeit ist als schriftlicher Bericht in deutscher oder englischer Sprache anzufertigen. Mit Zustimmung des/der Betreuer/in kann sie in einer anderen Fremdsprache verfasst werden. Zusätzlich ist der Bachelorarbeit eine Zusammenfassung in deutscher und englischer Sprache beizufügen.

(9) Die Bachelorarbeit ist mit einer Erklärung des/der Kandidat/in darüber zu versehen, dass er/sie die Bachelorarbeit eigenhändig angefertigt und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Entlehnungen aus anderen Arbeiten sind kenntlich zu machen.

(10) Nach ihrer Fertigstellung ist die Bachelorarbeit in zwei Exemplaren bei der zuständigen Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung einzureichen, die den Abgabepunkt aktenkundig macht und sie zur Begutachtung und Bewertung weiterleitet. Nicht fristgemäß eingereichte Bachelorarbeiten werden mit der Note 5,0 sowie mit dem Urteil „nicht ausreichend“ bewertet.

(11) Die Bachelorarbeit ist von dem/der Betreuer/in sowie einem/einer weiteren prüfungsberechtigten Gutachter/in gemäß §

13 Abs. 1 zu bewerten. Der/die zweite Gutachter/in wird auf Vorschlag des/der Kandidat/in vom Prüfungsausschuss bestimmt. Als zweite/r Gutachter/in kann auch eine Person aus dem Lehrkörper anderer Studiengänge der Technischen Universität Berlin, anderer wissenschaftlicher Hochschulen oder aus dem Kreis qualifizierter Wissenschaftlerinnen oder Wissenschaftler in wissenschaftlichen Institutionen mit der Bewertung beauftragt werden. Die Bewertungen gemäß § 13 Abs. 1 nebst schriftlicher Begründung sollen innerhalb von zwei Monaten nach Abgabe der Arbeit der zuständigen Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung zugehen. Bei unterschiedlicher, aber in beiden Fällen mindestens ausreichender Bewertung durch die Gutachter/innen wird die Note gemittelt. Wird die Arbeit von einem/einer Gutachter/in mit „nicht ausreichend“ bewertet, sucht der Prüfungsausschuss eine Einigung herbeizuführen. Gelingt dies nicht, so ist vom Prüfungsausschuss ein/e weitere/r Gutachter/in zu bestellen. Die Mehrheit der Gutachternoten entscheidet über die endgültige Bewertung.

(12) Die bewertete Bachelorarbeit bleibt beim Institut des/der Betreuer/in. Sie darf dem/der Verfasser/in nach Abschluss der Bachelorprüfung auf Antrag zeitweilig zur Einsichtnahme und zur Anfertigung von Kopien zur Verfügung gestellt werden. Sie ist mindestens drei Jahre lang aufzuheben.

III. Schlussbestimmungen

§ 22 - Inkrafttreten

(1) Diese Prüfungsordnung gilt für die ab Wintersemester 2007/2008 in diesem Bachelorstudiengang immatrikulierten Studierenden.

(2) Diese Prüfungsordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der Technischen Universität Berlin in Kraft.

Prüfungsordnung Bachelorstudiengang „Naturwissenschaften in der Informationsgesellschaft“

Anhang – Modulliste

Modulname	Kurzbezeichnung	Gewichtung in LP	MP § 8	SP § 9	PS § 10	Moduldauer	Seminar- anteil
a) Pflichtbereich insgesamt 106 LP							
Pflichtbereich Informatik insgesamt 32 LP (Module aus dem Angebot der Fakultät II)							
Computerorientierte Mathematik I/II	COMA I+II	22	x			2 Semester	
Einführung in die Numerische Mathematik	Numerik	10	x			1 Semester	
Pflichtbereich Informationsmanagement insgesamt 12 LP (Module angeboten von der Universitätsbibliothek und MuLF)							
Wissenschaftliches Informationsmanagement		6			x	1 Semester	
Neue Medien in Forschung und Lehre		6			x	1 Semester	
Pflichtbereich Mathematik insgesamt 38 LP (Module aus dem Angebot der Fakultät II)							
Mathematik für Physikerinnen und Physiker I/II		19	x			2 Semester	
Mathematik für Physikerinnen und Physiker III/IV		19	x			2 Semester	
Pflichtbereich Naturwissenschaften insgesamt 24 LP (Module aus dem Angebot der Fakultät II)							
Experimentalphysik I/II mit Projektlabor (aus dem Modul Experimentalphysik)		24	x			2 Semester	
b) Wahlpflichtbereich insgesamt 38 LP							
Wahlpflichtbereich Biologie (Module aus dem Angebot der Fakultät III, wenn nicht anders angegeben)							
Allgemeine Biologie (der Fakultät II)		3		x		1 Semester	
Mikrobiologie für Biotechnologie		13	x			2 Semester	
Biochemie I für Biotechnologie		10	x			1 Semester	
Weiterführende Lehrveranstaltungen							
Biochemie II für Biotechnologie		9	x			1 Semester	
Grundlagen – Genetik / Technische und Industrielle Mikrobiologie I		10	x			2 Semester	
Wissenschaftliche und technische Grundlagen der medizinische Biotechnologie		8	x			1 Semester	x
Wissenschaftliche und technische Grundlagen der medizinische Biotechnologie für all. Biotechnologie		10	x			1 Semester	x
Molekulargenetik		8	x			1 Semester	
Molekulargenetik / Technische und Industrielle Mikrobiologie II		14	x			1 Semester	
Technische Biochemie für Biotechnologie		10	x			1 Semester	
Wahlpflichtbereich Chemie (Module aus dem Angebot der Fakultät II, wenn nicht anders angegeben)							
Allgemeine Chemie		13		x		1 Semester	x
Allgemeine und Anorganische Chemie		6		x		1 Semester	x
Analytische Chemie I		7		x		2 Semester	x
Anorganische Chemie I		9		x		1 Semester	x
Einführung in die Strukturaufklärung		3		x		1 Semester	
Grundlagen der biologischen Chemie		9			x	1 Semester	x
Organische Chemie I		6		x		1 Semester	x
Physikalisch Chemische Meßmethoden (der Fakultät III)		8			x	1 Semester	
Physikalische Chemie (der Fakultät III)		7		x		1 Semester	
Physikalische Chemie I		6		x		1 Semester	x
Polymer- und Kolloidchemie		9		x		2 Semester	
Theoretische Chemie		9			x	2 Semester	
Toxikologie		3		x		1 Semester	
Vertiefung Organische Chemie		9		x		2 Semester	x
Weiterführende Lehrveranstaltungen							
Analytische Chemie II		7		x		2 Semester	x
Anorganische Chemie II		11		x		2 Semester	x
Molekularanalytik I (der Fakultät III)		9		x		1 Semester	
Molekularanalytik II (der Fakultät III)		9		x		1 Semester	
Organische Chemie II		14		x		1 Semester	x
Physikalische Chemie II		13	x			1 Semester	x
Technische Chemie		12			x	2 Semester	x
Wahlpflichtbereich Informatik (Module aus dem Angebot der Fakultät IV)							
Intelligente, adaptive Agenten	AOT4	9			x	1 Semester	x
Information Rules	IG1	6			x	1 Semester	
Meth. & Prakt. Grundl. der Inf. III (Softwaretechnik)	MPGI III	12			x	2 Semester	
Meth. & Prakt. Grundl. der Inf. IV (Programmentwicklung)	MPGI IV	6		x		1 Semester	
Meth. & Prakt. Grundl. der Inf. V (Datenbanksysteme)	MPGI V	6		x		1 Semester	
Theoretische Grundlagen der Informatik I	TheGI I	8			x	1 Semester	
Theoretische Grundlagen der Informatik II	TheGI II	6			x	1 Semester	
Theoretische Grundlagen der Informatik III	TheGI III	6			x	1 Semester	
Theoretische Grundlagen der Informatik IV	TheGI IV	6			x	1 Semester	

LP = Leistungspunkte, MP = Mündliche Prüfung, SP = Schriftliche Prüfung, PS = Prüfungsäquivalente Studienleistungen

Modulname	Kurzbezeichnung	Gewichtung in LP	MP § 8	SP § 9	PS § 10	Moduldauer	Seminar- anteil
Fortsetzung Wahlpflichtbereich Informatik							
Technische Grundlagen der Informatik I	TechGI I	6			x	1 Semester	
Technische Grundlagen der Informatik II	TechGI II	6			x	1 Semester	
Technische Grundlagen der Informatik III	TechGI III	6			x	1 Semester	
Technische Grundlagen der Informatik IV	TechGI IV	6			x	1 Semester	
Weiterführende Lehrveranstaltungen							
Intelligente Datenanalyse	IDA I	6		x		1 Semester	
Projekt Intelligente Datenanalyse	IDA II	9			x	2 Semester	x
Betriebssystempraktikum	KBS1	6			x	1 Semester	
Sicherheit Basis	KBS2	6		x		1 Semester	
Internetanwendungstechnik	KBS3	6			x	1 Semester	
Künstliche Intelligenz – Grundlagen und Anwendungen	NI9	6		x		1 Semester	
Softwaretechnik I – Basis	SWT I	6			x	1 Semester	
Softwaretechnik Praxis	SWT IIb	9			x	1 Semester	x
Visuelle Sprachen – Konzepte	TFS1	6			x	1 Semester	
Visuelle Sprachen – Praxis A	TFS2A	9			x	1 Semester	
Visuelle Sprachen – Praxis B	TFS2B	12			x	1 Semester	
Kommunikationsnetze	TKN I	6		x		1 Semester	
Kommunikationsnetze Praktische Vertiefung	TKN II	9			x	1 Semester	x
Wahlpflichtbereich Mathematik (Module aus dem Angebot der Fakultät II)							
Algebra I		10	x			1 Semester	
Algebra I A		5	x			1 Semester	
Algebra II		10	x			1 Semester	
Algebra II A		5	x			1 Semester	
Codierungstheorie		10	x			1 Semester	
Differentiell-Algebraische Gleichungen	DAE's	5	x			1 Semester	
Differentialgeometrie I	DiffGeo I	10	x			1 Semester	
Differentialgeometrie II	DiffGeo II	10	x			1 Semester	
Diskrete Strukturen I: Kombinatorik		10	x			1 Semester	
Diskrete Strukturen II: Graphentheorie		10	x			1 Semester	
Funktionalanalysis I		10	x			1 Semester	
Funktionalanalysis II		10	x			1 Semester	
Finanzmathematik I		10	x			1 Semester	
Geometrie I: Analytische und Projektive Geometrie	Geo I	10	x			1 Semester	
Geometrie II: Diskrete Differentialgeometrie	Geo II	10	x			1 Semester	
Graphen- und Netzwerkalgorithmen	ADM I	10	x			1 Semester	
Kontrolltheorie		5	x			1 Semester	
Kryptographie		10	x			1 Semester	
Lineare Optimierung	ADM II	10	x			1 Semester	
Mathematische Physik I		10	x			1 Semester	
Mathematische Physik II		10	x			1 Semester	
Mathematische Visualisierung I	MVis I	10	x			1 Semester	
Mathematische Visualisierung II	MVis II	10	x			1 Semester	
Mathematisches Seminar		6	x			1 Semester	x
Modellierung mit Differentialgleichungen	ModDGL	10	x			1 Semester	
Nichtlineare Optimierung	NLOpt	10	x			1 Semester	
Numerische Mathematik	NumMath	10	x			1 Semester	
Statistik		10	x			1 Semester	
Stochastische Modelle		10	x			1 Semester	
Topologie		10	x			1 Semester	
Versicherungsmathematik		10	x			1 Semester	
Wahrscheinlichkeitstheorie I	W-Theorie I	10	x			1 Semester	
Wahrscheinlichkeitstheorie II	W-Theorie II	10	x			1 Semester	
Wahlpflichtbereich Physik (Module aus dem Angebot der Fakultät II)							
Elektronik für Physikerinnen und Physiker		10	x			1 Semester	
Experimentalphysik III (aus dem Modul Experimentalphysik)		10 oder 12	x			1 Semester	
Fortgeschrittenenpraktikum		12			x	1 oder 2 Semester	
Grundlagen der Astronomie und Astrophysik		12 oder 24	x			1 oder 2 Semester	
Grundzüge der technischen Optik		12	x			1 Semester	
Höhere Experimentalphysik		14	x			2 Semester	
Mathematische Methoden der Physik		4			x	1 Semester	
Theoretische Physik I/II		21	x			2 Semester	
Theoretische Physik III/IV		21	x			2 Semester	
Wahlpflichtbereich Seminar (mit eigenem Vortrag)							
Ein Seminar aus den Bereichen Biologie, Chemie, Informatik, Mathematik oder Physik ist zu absolvieren. Im Rahmen dieses Seminars ist ein Seminarvortrag – alleine oder in Kleingruppen – zu halten.				Entsprechend der Vorgaben der / des Modulverantwortlichen			
c) Freier Wahlbereich insgesamt 18 LP							
Freie Wahl aus allen Lehrangeboten im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes sowie an als gleichwertig anerkannten Hochschulen und Universitäten des Auslandes		18	Entsprechend der Vorgaben der / des Modulverantwortlichen				
Berufspraktikum		6	in der Regel zwischen dem 5. und 6. Fachsemester				
Bachelorarbeit		12	in der Regel am Ende des 6. Fachsemesters				