

Amtliches Mitteilungsblatt

Nr. 10/06

Inhalt	Seite
Studienordnung für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik	119
Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik	139

im Fachbereich Wirtschaftswissenschaften II
der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

**Fachhochschule
für Technik
und Wirtschaft
Berlin**

Herausgeber: Die Hochschulleitung
der FHTW Berlin
Treskowallee 8
10318 Berlin

Redaktion: Rechtsstelle
Telefon: 5019-2813
Telefax: 5019-2815

31.03.2006

FACHHOCHSCHULE FÜR TECHNIK UND WIRTSCHAFT BERLIN

Studienordnung

für den Bachelorstudiengang

Angewandte Informatik

im Fachbereich Wirtschaftswissenschaften II vom 04. Januar 2006

Aufgrund von § 17 Absatz 1 Satz 1 Nr. 1 der Satzung der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin zu Abweichungen von Bestimmungen des Berliner Hochschulgesetzes (AMBI. FHTW Berlin Nr. 27/02) in Verbindung mit § 24 Abs. 4 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz - BerlHG) in der Fassung vom 13. Februar 2003 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 21. April 2005 (GVBl. S. 254), hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften II der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (FHTW Berlin) am 04. Januar 2006 die folgende Studienordnung für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik beschlossen*:

Gliederung der Ordnung

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Geltung der Rahmenstudienordnung
- § 3 Fachgebundene Studienberechtigung
- § 4 Ziele des Studiums
- § 5 Lehrveranstaltungen in englischer Sprache
- § 6 Inhalt und Gliederung des Bachelorstudiums/Regelstudienzeit
- § 7 Art und Umfang des Lehrangebotes, Studienorganisation
- § 8 Umfang und Einordnung des ergänzenden allgemeinwissenschaftlichen Lehrangebotes
- § 9 Praxisphase: Fachpraktikum
- § 10 In-Kraft-Treten

Anlagen der Ordnung

- Anlage 1 Vorläufige Immatrikulation nach § 11 BerlHG
- Anlage 2 Beschreibung für jedes Modul
- Anlage 3 Studienplanübersicht des Bachelorstudienganges Angewandte Informatik
- Anlage 4 Richtlinien für die inhaltliche Gestaltung der praktischen Ausbildung im Rahmen des praktischen Studienabschnittes

* Der Senatsverwaltung für Wissenschaft, Forschung und Kultur angezeigt am 06.02.2006

§ 1 Geltungsbereich

(1) Diese Studienordnung gilt für alle Studierenden, die nach In-Kraft-Treten dieser Ordnung an der FHTW Berlin im Bachelorstudiengang Angewandte Informatik immatrikuliert werden.

(2) Die Studienordnung wird ergänzt durch die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik vom 04.01.2006.

§ 2 Geltung der Rahmenstudienordnung

Die Grundsätze für Studienordnungen der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (Rahmenstudienordnung - RStO) in ihrer jeweils gültigen Fassung sind Bestandteil dieser Ordnung.

§ 3 Fachgebundene Studienberechtigung

(1) Für Bewerbungen auf der Grundlage von § 11 BerlHG werden für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik insbesondere die in Anlage 1 aufgeführten abgeschlossenen Berufsausbildungen als geeignet angesehen.

(2) Über die inhaltliche Vergleichbarkeit von anderen als den unter Abs. 1 aufgeführten Berufsausbildungen entscheidet der Prüfungsausschuss für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik.

§ 4 Ziele des Studiums

(1) Die Ausbildung im Bachelorstudiengang Angewandte Informatik erfolgt praxisorientiert. Absolventen erwerben neben den reinen Fachkenntnissen erforderliche Fertigkeiten und Fähigkeiten, die ihren Einsatz als Informatiker ohne lange Einarbeitung ermöglichen. Diesem Ziel dienen

- die solide Grundausbildung in Informatik-Kernfächern wie Programmierung, Systementwurf, Datenbanken, Netzwerke und Computergrafik,
- die Vermittlung mathematischer und betriebswirtschaftlicher Grundlagen,
- der Erwerb sozialer Kompetenz durch Fremdsprachenkenntnisse, Projektmanagement-Fähigkeiten und das Studium von gesellschaftlichen Auswirkungen der Informatik,
- die Vertiefung von Anwendungen der Informatik in den Schwerpunkten Multimedia oder Facility Management und
- die praktische Anwendung der erworbenen Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten im Praktikum, in der Projektarbeit während des Studiums sowie in der Bachelorarbeit.

(2) Ziel des Studienschwerpunkts Multimedia sind Anwendungen im Bereich Internet und Multimedia. Dabei stehen folgende Lehrgebiete im Vordergrund:

- Entwicklung, Programmierung und Gestaltung von Mediensystemen
- Medientechnik

Mögliche Einsatzbereiche von Absolventen sind Werbe- und Nachrichtenagenturen, Rundfunk und Fernsehen, Software-Häuser, mittelständische und Großbetriebe sowie öffentliche Einrichtungen

(3) Der Studienschwerpunkt Facility Management beschäftigt sich mit einem strategischen Unternehmenskonzept zur Planung, Verwaltung und Bewirtschaftung großer Gelände, Gebäude, Anlagen und Fabriken. In der Ausbildung stehen deshalb folgende Fachgebiete im Vordergrund:

- Gebäudemodellierung
- Facility-Daten-Management
- Computer Aided Facility Management
- Integrationstechniken

Absolventen finden ihren späteren Einsatz an Schlüsselpositionen von Großunternehmen, Hochschulen und FuE-Einrichtungen, Banken, Versicherungen und Immobiliengesellschaften, Technologie- und Gewerbeparks, Krankenhäusern, Bau- und Immobiliengesellschaften, Unternehmensberatungen sowie Systemhäusern.

§ 5 Lehrveranstaltungen in englischer Sprache

Lehrveranstaltungen oder auch Teile davon können nach Festlegung durch den Fachbereichsrat in englischer Sprache durchgeführt werden.

§ 6 Inhalt und Gliederung des Bachelorstudiums/Regelstudienzeit

- (1) Das Bachelorstudium hat eine Dauer von sechs Semestern (Regelstudienzeit).
- (2) Das Bachelorstudium ist entsprechend Anlage 2 modularisiert. Module sind inhaltlich zusammengefasste Einheiten des Studiums, deren erfolgreichen Abschluss der/die Studierende durch eine bestandene Modulprüfung nachweisen muss. Ein Modul besteht unter Umständen aus mehreren inhaltlich zusammengehörenden Units.
- (3) Eine Kurzbeschreibung der Module findet sich in Anlage 2 und ist Teil dieser Studienordnung. Die ausführliche Beschreibung der Module erfolgt in dem Dokument „Modulbeschreibung für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik – Bachelor of Science (B.Sc.)“. Die jährliche Workload für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik beträgt 1.680 Arbeitsstunden.
- (4) Am Ende des 3. Studiensemesters müssen sich die Studierenden für einen der beiden Studienschwerpunkte Facility Management oder Multimedia entscheiden.
- (5) Die Lehrveranstaltung des 5. Semesters finden in der ersten Hälfte der Vorlesungszeit statt, danach beginnt das Praktikum.
- (6) Das Studium schließt mit dem erfolgreichen Abschluss aller Module sowie nach erfolgreicher Bachelorarbeit und erfolgreichem Kolloquium ab. Die Bachelorarbeit wird von einem Seminar begleitet, welches mit dem Kolloquium abschließt. Die Anfertigung der Bachelorarbeit umfasst 12 Leistungspunkte (ECTS), das begleitende Seminar mit dem abschließenden Kolloquium umfasst 3 Leistungspunkte (ECTS).

§ 7 Art und Umfang des Lehrangebotes, Studienorganisation

Das Studienangebot entspricht im einzelnen dem Studienplan gemäß Anlage 3. Diese Anlage enthält die Modul-/Unit-Bezeichnungen, die Art des Modulangebotes (Pflicht-/Wahlpflichtfach), die Präsenzzeit der Lehrveranstaltungen (in SWS) sowie die zugrundeliegende Lernzeit ausgedrückt in zu vergebenden Leistungspunkten (ECTS).

§ 8 Umfang und Einordnung des ergänzenden allgemeinwissenschaftlichen Lehrangebotes

- (1) Der Umfang der allgemeinwissenschaftlichen Ergänzungsfächer (AWE) beträgt 12 Leistungspunkte (ECTS). Davon entfallen 8 Leistungspunkte (ECTS) auf die Ausbildung in englischer Sprache und 4 Leistungspunkte (ECTS) auf allgemeinwissenschaftliche Ergänzungsfächer (keine Fremdsprache). Die Englischausbildung dient der fachspezifischen Vertiefung bereits vorhandener Englischkenntnisse, vgl. mit der Modulbeschreibung in Anlage 1.
- (2) Darüber hinaus können zu Lasten AWE-Module B18 und B19 die 4 Leistungspunkte für vertiefende Fremdsprachenausbildung in Englisch oder eine zweite Fremdsprache genutzt werden.

§ 9 Praxisphase: Fachpraktikum

Der Bachelorstudiengang umfasst neben den im Studienplan gemäß Anlage 4 genannten Lehrgebieten ein Fachpraktikum von 15 Leistungspunkten (ECTS), welches in der Regel mit der 10. Woche des 5. Studienplansemesters beginnen soll. Sein Umfang entspricht 12 Wochen und ist als Vollzeitpraktikum konzipiert. Das Fachpraktikum richtet sich nach den Richtlinien für die inhaltliche Gestaltung der praktischen Ausbildung gemäß Anlage 4.

§ 10 In-Kraft-Treten

Diese Ordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der FHTW Berlin mit Wirkung vom 01. April 2006 in Kraft.

Anlage 1 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik

Vorläufige Immatrikulation nach § 11 BerlHG

Folgende Berufsausbildungen sind insbesondere für eine vorläufige Immatrikulation gem. § 11 BerlHG geeignet:

- Datenverarbeitungskaufmann / Datenverarbeitungskauffrau (BA 7746)
- Fachinformatiker / Fachinformatikerin (BA 7748)
- Informatikkaufmann / Informatikkauffrau (BA 7746)
- IT-System-Elektroniker / IT-System-Elektronikerin (BA 3146)
- Informations- und Telekommunikations-Kaufmann / Informations- und Telekommunikations-Kauffrau (BA 7746)

Über die inhaltliche Vergleichbarkeit von Berufsausbildungen mit einer anderen Bezeichnung als der genannten entscheidet der Prüfungsausschuss.

Gesamtübersicht Module**Grundlagen der Informatik**

- B1 Grundlagen der Systeme**
B1.1 - Formale Grundlagen
B1.2 - Grundlagen von Datenbanken
B1.3 - Rechnersysteme
B2 Programmierung I
B2.1 - Programmieren I
B2.2 - Algorithmen und Datenstrukturen I
B3 Programmierung II
B3.1 - Programmieren II
B3.2 - Algorithmen und Datenstrukturen II
B4 Programmierung III
B5 Computergrafik

Soft- und Hardwaresysteme

- B6 Datenbanken**
B7 Betriebliche Informationssysteme
B8 Betriebssysteme und Netze
B8.1 - Betriebssysteme
B8.2 - Rechnernetze
B20 Verteilte Systeme

Software Engineering

- B9 Software Engineering**
B21 Projektmanagement
B22 Projektstudium

Grundlagen anderer Fachgebiete

- B10 Mathematik I**
B11 Betriebswirtschaftslehre
B12 Gesellschaftliche Aspekte der Informatik
B12.1 - Informatik und Gesellschaft
B12.2 - DV-Recht
B13 Mathematik II
B14 Einführung in Multimedia
B15 Einführung in Facility Management

Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungsfächer/Fremdsprachen

- B16 Englisch I**
B17 Englisch II
B18 AWE Wahlmodul I
B19 AWE Wahlmodul II

Entwicklung komplexer Systeme

- B23 Aktuelle Themen der Informatik I**
B24 Aktuelle Themen der Informatik II
B25 Komponentenbasierte Entwicklung
B26 Systemsicherheit / Systemmanagement
B26.1 Datenschutz und Datensicherheit
B26.2 Netzwerkmanagement

Anlage 2 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik

Schwerpunkt Facility Management

- B28** Gebäudemodellierung
- B29** Datenmanagement im FM
- B30** Computer-Aided FM
- B31** Integrationstechniken im FM
- B32** Ausgewählte Kapitel des FM

Schwerpunkt Multimedia

- B33** Medientechnik I
- B34** Gestaltung von Multimediasystemen
- B35** Entwicklung von Multimediasystemen
- B36** Medientechnik II
- B37** Ausgewählte Kapitel multimedialer Anwendungen

Praktikum und Abschlussarbeit

- B27** Praktikum
- B38** Bachelorarbeit
- B39** Bachelorseminar-Kolloquium

Anlage 2 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik

Beschreibung für jedes Modul:

Name	B1 Grundlagen der Systeme
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • formale Grammatiken und Sprachen, endliche Automaten • Algebren, reguläre Ausdrücke, Petrinetze • DBMS-Architektur und Datenbankentwurf • Relationentheorie und Entity-Relationship-Modell • referenzielle Integrität und Transaktionen • Rechnerarchitektur, Datendarstellung • Grundlagen von Betriebssystemen und der Softwareentwicklung
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	B2 Programmierung I
Leistungspunkte	6
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Entwurfsmethoden und Programmierumgebung • Grundlagen der Programmiersprache C: Datentypen, Anweisungen, Funktionen • Datenstrukturen und abstrakte Datentypen • Sortier- und Suchverfahren, Graphalgorithmen, Hashverfahren, mathematische Algorithmen
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	B3 Programmierung II
Leistungspunkte	6
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Vertiefung der Programmiersprache C: Felder, Zeiger, dynamische Datenstrukturen • Einführung in Objektorientierung anhand der Programmiersprache C++ • komplexe Datenstrukturen • geometrische Algorithmen, Rekursion, Algorithmen zur Datenkompression und Verschlüsselung
Empfohlene Voraussetzungen	B2
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	B4 Programmierung III
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Konzepte der Objektorientierung: Klasse, Objekt, Vererbung, Attribut, Methode • Einsatz der Programmiersprache Java • Programmierung interaktiver Anwendungen mit grafischer Benutzeroberfläche
Empfohlene Voraussetzungen	B3
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Anlage 2 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik

Name	B5 Computergrafik
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Grafikstandards • Farbmodelle, Farbtabelle, Koordinatensysteme • Interpolation und Approximation von Kurven • 3D-Viewing-Pipeline, 3D-Transformationen • Arbeiten mit dem OpenGL-Standard • Raytracing und Radiosity • Computeranimation
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	B6 Datenbanken
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • SQL-Grundlagen • Prozeduren, Sichten, Trigger • Zugriffsrechte, Systemtabellen, Datenbank-Administration • praktische Datenbankentwicklung und -anwendung
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	B7 Betriebliche Informationssysteme
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Komponenten und Funktionen des Rechnungswesens • Architektur integrierter Informationssysteme • Management-Informationssysteme • ERP-Systeme (Enterprise Resource Planning)
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	B8 Betriebssysteme und Netze
Leistungspunkte	6
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Betriebssystemarchitektur • Prozessmanagement • Interprozesskommunikation • Aufbau von Rechnernetzen, ISO-Referenzmodell • Internet: Adressierung, Routing, DNS • Dienste: Mail, HTTP, sichere Kommunikation
Empfohlene Vor.	B3
Notwendige Vor.	Keine

Name	B9 Software Engineering
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Software-Entwicklungsprozess und Software-Architektur • UML-Standard • Entwurfsmuster • Vorgehens- und Prozessmodelle • Qualitätssicherung in der Softwareentwicklung
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Anlage 2 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik

Name	B10 Mathematik I
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe der Aussagenlogik und Mengenlehre; • Zahlen: Natürliche Zahlen, vollständige Induktion und rekursive Definition, reelle Zahlen, komplexe Zahlen; • Funktionen: Funktionsbegriff, reelle Funktionen; • Vektoren: Grundbegriffe, Betrag, Winkel, Skalarprodukt; • Geraden und Ebenen in vektorieller Darstellung; • Matrizen: Grundbegriffe, Rang und elementare Umformungen, inverse Matrix und deren Bestimmung, lineare Gleichungssysteme und Matrizen; • Determinanten: Berechnung und Eigenschaften, lineare Gleichungssysteme und Determinanten.
Notwendige Vor.	Keine

Name	B11 Betriebswirtschaftslehre
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Unternehmensformen, Produktionsfaktoren • Funktionsbereiche von Unternehmen: Beschaffung, Produktion, Marketing/Absatz • Querschnittsfunktionen: Personal, Organisation/IT, strategische Führung • BWL und Informatik
Notwendige Vor.	Keine

Name	B12 Gesellschaftliche Aspekte der Informatik
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Rechtsschutz für Software, Patentrecht, Lizenzen • IT-Verträge, Haftung und Gewährleistung • Onlinerecht/Multimediarrecht • Fortschritte in der Informatik und neue Anwendungen im gesellschaftlichen Zusammenhang • Ursachen und Auswirkungen ausgewählter Prozesse • genderspezifische Aspekte der Informatik
Notwendige Vor.	Keine

Name	B13 Mathematik II
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Lineare Abbildungen: Grundbegriffe, lineare Abbildungen und Matrizen; • Eigenwertprobleme: Eigenwerte, Eigenvektoren, Eigenräume, Diagonalisierbarkeit; • Folgen und Reihen: Reelle und komplexe Folgen, Reihen, Potenzreihen und spezielle Funktionen; • Differenzialrechnung in einer Variablen: Grenzwerte bei Funktionen und Stetigkeit, differenzierbare Funktionen und ihre Ableitungen, Anwendung der Differenzialrechnung auf die Untersuchung von Funktionen, Taylorpolynome und Taylorreihen; • Integralrechnung in einer Variablen: Unbestimmtes Integral, bestimmtes Integral, numerische Berechnung bestimmter Integrale; • Diskrete Wahrscheinlichkeitsrechnung: Kombinatorik, diskrete Wahrscheinlichkeitsräume, Zufallsvariablen, Erwartungswert, Standardabweichung und Varianz.
Empfohlene Vor.	B10
Notwendige Vor.	Keine

Anlage 2 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik

Name	B14 Einführung in Multimedia
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Bild-, Audio- und Videobearbeitung • Web-Technologien und Kommunikationsströme • Medien und Datenströme • Autorensysteme, Hypertext und Scriptsprachen
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	B15 Einführung in Facility Management
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Ziele, Aufgaben und Nutzen von FM • Lebenszyklus von Immobilien • FM-Prozessmodell • FM-Markt und -Berufsbild • Organisationsmodelle, Fallbeispiele • Computerunterstützung im FM
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	B20 Verteilte Systeme
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • RPC-basierte Middleware • Middleware für Object-Relational Mapping • Webanwendungen: CGI, Servlets, Webservices • Frameworks: J2EE, .NET • verteilte Anwendungen
Empfohlene Voraussetzungen	B4
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	B21 Projektmanagement
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Projektphasen, Anforderungsmanagement, Aufwandsschätzung • Lastenheft und Pflichtenheft • Projektplanung: Personal, Einsatzmittel, Kosten, Termine • Projektsteuerung und -dokumentation
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	B22 Projektstudium
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • forschendes Lernen auf Basis einer praxisorientierten Aufgabenstellung • praktisch-konkrete Erprobung der im Studium erworbenen Kenntnisse • Projektplanung und zeitorientierte Projektbearbeitung • soziale Kompetenz durch Gruppenarbeit
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Anlage 2 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik

Name	B23 Aktuelle Themen der Informatik I
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • wechselnIde Themen zu aktuellen Entwicklungen komplexer Anwendungssysteme
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	B24 Aktuelle Themen der Informatik II
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • wechselnIde Themen zu aktuellen Entwicklungen komplexer Anwendungssysteme
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	B25 Komponentenbasierte Entwicklung
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Komponentenarchitektur • Frameworks und Werkzeuge • Model-Driven Architecture und Re-Engineering • Messungen und Refactoring • Konfigurationsmanagement
Notwendige Vor.	Keine

Name	B26 Systemsicherheit und Systemmanagement
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Datenschutz: gesetzliche Grundlagen, Probleme, Durchführung • kryptographische Verfahren • Firewalls, Authentifizierung • Grundlagen der Systemverwaltung • Routing, Address Translation, Name Service • Nutzerverwaltung
Notwendige Vor.	Keine

Name	B27 Fachpraktikum
Leistungspunkte	15
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Kennenlernen des Informatiker-Berufsbildes • Anwendung, Übertragung und Überprüfung des im bisherigen Studium erworbenen Methodenwissens auf die Praxis • Einblicke in die technischen, organisatorischen, ökonomischen und sozialen Zusammenhänge der betrieblichen Abläufe
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	B38 Abschlussarbeit
Leistungspunkte	12
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Nachweis der Fähigkeit, praktische Probleme wissenschaftlich zu lösen • Einsatz des während des Studiums erworbenen Fach- und Methodenwissens • Überprüfung von Fach- und Sozialkompetenz
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Anlage 2 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik

Name	B39 Bachelorseminar und Kolloquium
Leistungspunkte	3
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Vorbereitung und methodische Anleitung zur Erstellung einer wissenschaftlichen Arbeit • Erfahrungsaustausch und Präsentation von Zwischenergebnissen • Kolloquium als Abschlussprüfung: Darstellung eines komplexen Sachverhalts, wissenschaftlicher Disput.
Notwendige Vor.	Keine

Module der Spezialisierung Facility Management:

Name	B28 Gebäudemodellierung
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • CAD als Planungswerkzeug • 2D/3D-CAD-Systeme • 3D-Gebäudemodellierung und -visualisierung mit CAAD • Perspektiven des CAAD
Notwendige Vor.	Keine

Name	B29 Datenmanagement in FM
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Verwaltung von Bestandsplänen • Struktur einer FM-Datenbasis • Pflege von Bestandsdaten • Aufmaßarten und -systeme • Neuerfassung für FM und Sanierung • Externe und interne Datenbestände
Notwendige Vor.	Keine

Name	B30 Computer-Aided FM
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Aufgaben und Ziele des CAFM • Kosten und Nutzen • CAFM-Software und -Systeme • FM-Datenbasis und -modellierung • Einführungsstrategien • Prozessanalyse, Wirtschaftlichkeit, Benchmarking
Notwendige Vor.	Keine

Name	B31 Integrationstechniken in FM
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • FM im betrieblichen Umfeld • Schnittstellen zur kaufmännischen Verwaltung • Schnittstellen zur technischen Betriebsführung • Spezielle Integrationstechniken • Wirtschaftlichkeitsabschätzungen von Projekten
Notwendige Vor.	Keine

Name	B32 Ausgewählte Kapitel des FM
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	von Semester zu Semester wechselndes Thema zu aktuellen Entwicklungen im FM bzw. CAFM und zum erfolgreichen IT-Einsatz im Facility Management
Notwendige Vor.	Keine

Anlage 2 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik

Module der Spezialisierung Multimedia:

Name	B33 Medientechnik I
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der digitalen Bildverarbeitung • Algorithmen für die Bildanalyse • Bildvorverarbeitung und Bildsegmentierung • Objekterkennung • Dreidimensionale Bildinterpretation
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	B34 Gestaltung von Multimediasystemen
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • gestalterische und wahrnehmungspsychologische Grundlagen • Grundlagen Layout und Typographie • Farbe, Farbmodelle und Farbwahrnehmung • Corporate Design: Begriff, Voraussetzungen, Bedeutung • Grundlagen der Gestaltung von interaktiven Benutzerschnittstellen • technologiebewusste Gestaltung von Web-Anwendungen - Informationsdesign - Präsentationsdesign - Interaktionsdesign
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	B35 Entwicklung von Multimediasystemen
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Kategorien und Charakteristika von Multimediasystemen • Architektur von Multimediasystemen • Entwicklungswerkzeuge, Autorensysteme • Image-Based-Modelling • Multimodale Systeme
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	B36 Medientechnik II
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Audio- und Videohardware • Digitalisierung von Audio, Bildern und Video • Kompressionstechniken • Standards in der Audio- und Videotechnik
Empfohlene Voraussetzungen	B33
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	B37 Ausgewählte Kapitel multimedialer Anwendungen
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Multimedia-Anwendungen unter Berücksichtigung neuer Technologien oder aktueller Anwendungsgebiete
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Anlage 2 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik

AWE und Fremdsprachen**Variante I:**

Name	B16 und B17 Englisch I + II
Leistungspunkte	8 (4 + 4)
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftete Module English for Applied Computing I (Mittelstufe 2/Technik, GER B2) English for Applied Computing II (Mittelstufe 3/Technik, GER B2)
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Module dienen der Erlangung hoher fachsprachlicher Kompetenz auf dem Gebiet der Angewandten Informatik. Alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) werden auf Grundlage bereits erworbener allgemeinsprachlicher Kenntnisse bzw. im Modul English for Applied Computing II aufbauend auf dem vorherigen Modul mit folgender Zielstellung weiterentwickelt: <ul style="list-style-type: none"> • hohes Textverständnis sowohl bei Texten mit konkretem als auch abstraktem Inhalt • Präsentation und Diskussion von fachsprachlich relevanten Themen • flüssige Gesprächsführung, auch zu spontan gewählten Themen • detaillierte u. klar strukturierte Textproduktion zu fachlichen Themen • Darlegung des eigenen Standpunkts zu einem fachlichen Hauptthema unter Benennung der Vor- und Nachteile unterschiedlicher Ansätze
Empfohlene Voraussetzungen	B16 für B17
Notwendige Voraussetzungen	keine

Name	B18 und B19 AWE I + II (Auswahl siehe Anlage 2A):
Leistungspunkte	4 (2 + 2)
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreie Module
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Wechselnde Themen, welche über den Rahmen der Angewandten Informatik hinausgehen • Stärkung der Sozialkompetenz
Notwendige Voraussetzungen	Keine

zur Auswahl für AWE stehen folgende Module:

Name	AWE Präsentation und Kommunikation
Leistungspunkte	2
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Vorbereitung und Durchführung einer Präsentation • Warm-up-Programm • Kommunikationstechniken • Kommunikationsmanagement
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	AWE internationale Politik und Globalisierung
Leistungspunkte	2
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Grundzüge internationaler Politik • Globalisierung • Abschätzung der Globalisierungsfolgen
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Anlage 2 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik

Name	AWE interkulturelle Kommunikation
Leistungspunkte	2
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Kulturspezifische Kommunikationsformen • Möglichkeiten interkultureller Kommunikation
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	AWE Rhetorik
Leistungspunkte	12
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Freie Rede • Präsentationstechniken
Notwendige Vor.	Keine

Variante II:

Name	B16 und B17 Englisch I + II
Leistungspunkte	8 (4 + 4)
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftete Module English for Applied Computing I (Mittelstufe 2/Technik, GER B2) English for Applied Computing II (Mittelstufe 3/Technik, GER B2)
Lernergebnis und Kompetenzen	<p>Die Module dienen der Erlangung hoher fachsprachlicher Kompetenz auf dem Gebiet der Angewandten Informatik. Alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) werden auf Grundlage bereits erworbener allgemeinsprachlicher Kenntnisse bzw. im Modul English for Applied Computing II aufbauend auf dem vorherigen Modul mit folgender Zielstellung weiterentwickelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • hohes Textverständnis sowohl bei Texten mit konkretem als auch abstraktem Inhalt • Präsentation und Diskussion von fachsprachlich relevanten Themen • flüssige Gesprächsführung, auch zu spontan gewählten Themen • detaillierte u. klar strukturierte Textproduktion zu fachlichen Themen • Darlegung des eigenen Standpunkts zu einem fachlichen Hauptthema unter Benennung der Vor- und Nachteile unterschiedlicher Ansätze
Empfohlene Vor.	B16 für B17
Notwendige Vor.	keine

Name	B18/B19 2. Fremdsprache, wählbar aus dem Kursangebot der ZE Fremdsprachen
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul Mittelstufe 1 (GER B1)
Lernergebnis und Kompetenzen	<p>Das Modul dient der Weiterentwicklung aller Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) auf Grundlage bereits vorhandener Kenntnisse mit der Zielsetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verständnis des wesentlichen Inhalts klar standardisierter Informationen zu vertrauten Themen aus den Bereichen Arbeit, Schule, Freizeit usw. • Kommunikationsfähigkeit in anzunehmenden Reise-situationen in Ländern, in denen die Sprache gesprochen wird • einfache Textproduktion zu vertrauten Themen oder Themen von persönlichem Interesse • Beschreibung von Erfahrungen und Ereignissen, Träumen, Hoffnungen und Zielen • kurze Erklärungen und Begründung von Meinungen und Plänen
Notwendige Vor.	keine

Anlage 2 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik

Variante III:

Name	B16/B17/B18/B19 Englisch intensiv
Leistungspunkte	12 (4 + 4 + 4 oder 4 + 4 + 2 + 2)
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftete Module 4 Leistungspunkte: English for Applied Computing I (Mittelstufe 2/Technik, GER B2) 4 Leistungspunkte: English for Applied Computing II (Mittelstufe 3/Technik, GER B2) 4 oder 2 + 2 Leistungspunkte: Englisch Oberstufe (GER C1), wählbar aus dem Kursangebot der ZE Fremdsprachen
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Module dienen unter Berücksichtigung aller Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) der Vervollkommnung von bereits erworbenen allgemeinsprachlichen und ab dem Modul English for Applied Computing II auch fachsprachlichen Kenntnissen mit folgender Zielsetzung: <ul style="list-style-type: none"> • Verständnis verschiedenartiger umfangreicher Texte und Identifikation impliziter Bedeutung • flüssige und spontane Ausdrucksweise ohne größeres Suchen nach adäquaten Wendungen • flexibler und effektiver Sprachgebrauch im sozialen, akademischen und beruflichen Kontext • klare, gut strukturierte und detaillierte Textproduktion zu anspruchsvollen Themen unter Verwendung visueller Informationsstrukturen.
Notwendige Voraussetzungen	keine

Anlage 2A zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik

Wahlpflichtmodule Schwerpunkt Facility Management bzw. Schwerpunkt Multimedia

Nr.	Titel des Moduls im Schwerpunkt <u>Facility Management</u>	Leistungs- punkte
B28	Gebäudemodellierung	5
B29	Datenmanagement im FM	5
B30	Computer-Aided FM	5
B31	Integrationstechniken im FM	5
B32	Ausgewählte Kapitel des FM	5

Nr.	Titel des Moduls im Schwerpunkt <u>Multimedia</u>	Leistungs- punkte
B33	Medientechnik I	5
B34	Gestaltung von Multimediasystemen	5
B35	Entwicklung von Multimediasystemen	5
B36	Medientechnik II	5
B37	Ausgewählte Kapitel multimedialer An- wendungen	5

AWE-Wahlpflichtmodule B18 und B19

Nr.	Titel des AWE-Moduls	Leistungs- punkte
1	Präsentation und Kommunikation	2
2	Internationale Politik und Globalisierung	2
3	Interkulturelle Kommunikation	2
4	Rhetorik	2

Anlage 3 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik

Studienplanübersicht über die Module im 1. – 6. Semesters

Module Bachelor Angewandte Informatik			1. Semester			2. Semester			3. Semester		
		Art	Form	SWS	LP	Form	SWS	LP	Form	SWS	LP
B1	Grundlagen und Systeme	P			5						
B1.1	- Formale Grundlagen		SU	2							
B1.2	- Grundlagen von Datenbanken		SU	2							
B1.3	- Rechnersysteme		SU	2							
B2	Programmierung I	P			6						
B2.1	- Programmieren I		SU/Ü	2/2							
B2.2	- Algorithmen und Datenstrukturen I		SU	2							
B10	Mathematik I	P	SU/Ü	4/1	5						
B11	Betriebswirtschaftslehre	P	SU	4	5						
B12	Gesellschaftliche Aspekte der Informatik	P			5						
B12.1	- Informatik und Gesellschaft		SU	2							
B12.2	- DV-Recht		SU	2							
B16	Englisch I	P	Ü	4	4						
B3	Programmierung II	P						6			
B3.1	- Programmieren II					SU/Ü	2/2				
B3.2	- Algorithmen und Datenstrukturen II					SU	2				
B6	Datenbanken	P				SU/Ü	2/2	5			
B7	Betriebliche Informationssysteme	P				SU/Ü	2/1	5			
B9	Software Engineering	P				SU/Ü	2/2	5			
B13	Mathematik II	P				SU/Ü	4/1	5			
B17	Englisch II	P				Ü	4	4			
B4	Programmierung III	P							SU/Ü	2/2	5
B5	Computergrafik	P							SU/Ü	2/2	5
B8	Betriebssysteme und Netze	P									6
B8.1	- Betriebssysteme								SU/Ü	2/2	
B8.2	- Rechnernetze								SU	2	
B14	Einführung in Multimedia	P							SU/Ü	2/2	5
B15	Einführung in Facility Management	P							SU/Ü	2/2	5
B18	AWE Wahlmodul I	WP							SU	2	2
B19	AWE Wahlmodul II	WP							SU	2	2
	Summe je Semester			22/ 7	30		14/ 12	30		16/ 10	30

Erläuterungen:

Form der Lehrveranstaltung:

SU = Seminaristischer Unterricht
 Ü = Übung
 S = Seminar
 P = Projekt

Art des Moduls:

P = Pflichtfach
 WP = Wahlpflichtfach
 SWS = Semesterwochenstunden
 LP = Leistungspunkte (ECTS)

Anlage 3 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik

Module Bachelor Angewandte Informatik			4. Semester			5. Semester			6. Semester		
		Art	Form	SWS	LP	Form	SWS	LP	Form	SWS	LP
B20	Verteilte Systeme	P	SU/Ü	2/2	5						
B21	Projektmanagement	P	SU/Ü	2/1	5						
B25	Komponentenbasierte Entwicklung	p	SU/Ü	2/2	5						
	Schwerpunkt Facility Management										
B28	Gebäudemodellierung	P	SU/Ü	2/1	5						
B29	Datenmanagement im FM	P	SU/Ü	2/2	5						
B30	Computer-Aided FM	P	SU/Ü	2/2	5						
	Schwerpunkt Multimedia										
B33	Medientechnik I	P	SU/Ü	2/1	5						
B34	Gestaltung von Multimediasystemen	P	SU/Ü	2/2	5						
B35	Entwicklung von Multimediasystemen	P	SU/Ü	2/2	5						
B22	Projektstudium	P				Ü	4	5			
B23	Aktuelle Themen der Informatik I	P				SU/Ü	2/2	5			
	Schwerpunkt Facility Management										
B31	Integrationstechniken im FM	P				SU/Ü	2/1	5			
	Schwerpunkt Multimedia										
B36	Medientechnik II	P				SU/Ü	2/1	5			
B27	Fachpraktikum	P						15			
B24	Aktuelle Themen der Informatik II	P							SU/Ü	2/2	5
B26	Systemsicherheit / Systemmanagement	P									5
	Datenschutz und Datensicherheit								SU/Ü	2/1	
	Netzwerkmanagement								SU/Ü	2/1	
	Schwerpunkt Facility Management										
B32	Ausgewählte Kapitel des FM	P							SU/Ü	2/2	5
	Schwerpunkt Multimedia										
B37	Ausgewählte Kapitel multimedialer Anwendungen	P							SU/Ü	2/2	5
B38	Bachelorarbeit	P									12
B39	Bachelorseminar-Kolloquium	P							SU	1	3
	Summe je Semester										
				12/10	30		4/7	30		9/6	30
	Summe Bachelor									129	180

Anmerkungen:

Ein Leistungspunkt steht für eine studentische Lernzeit (workload) von 28 Stunden. Die Bachelorarbeit beginnt zu Semesterbeginn und ist anzufertigen. Deren workload beträgt 12·28 Stunden = 336 Stunden. Als maximale Bearbeitungsdauer sind 10 Wochen vorgesehen, so dass eine termingerechte Abgabe der Bachelorarbeit eine Durchführung des Kolloquiums zum Ende der Vorlesungszeit ermöglicht.

Richtlinien für die Praxisphase im Bachelorstudiengang Angewandte Informatik

§ 1 Ausbildungsbereiche und -inhalte

(1) Das Fachpraktikum ist Bestandteil der praxisorientierten Informatikausbildung an der Fachhochschule. Die Studierenden werden durch die mehrwöchige Mitarbeit in einem Unternehmen mit der Berufspraxis des Informatikers bzw. der Informatikerin vertraut gemacht. Sie sollen ihr Methodenwissen in Praxissituationen zur erfolgreichen Lösung typischer Informatikaufgabenstellungen einsetzen. Daneben sollen sie Einblicke in die technischen, organisatorischen, ökonomischen und sozialen Zusammenhänge der betrieblichen Abläufe erhalten.

(2) Die Studierenden können in allen wesentlichen Bereichen der praktischen Informatik sowie speziell in den ausgewählten Anwendungsbereichen "Facility Management" und "Multimedia" eingesetzt werden. Bei Tätigkeiten, die keinem der genannten Einsatzbereiche eindeutig zugeordnet werden können, entscheidet der/die Praktikumsbeauftragte, ob sie im Rahmen der praktischen Ausbildung zugelassen werden können.

§ 2 Dauer und Durchführung des Fachpraktikums

Das Fachpraktikum findet in der zweiten Hälfte des 5. Studienplansemesters statt. Er umfasst einen Zeitraum von 12 Wochen zu je 35 Stunden. Diese 420 Stunden entsprechen der studentischen Workload von 15 Leistungspunkten (15·28 Stunden = 420 Stunden).

§ 3 Betreuung und Nachweise

(1) Der Praktikumsbeauftragte des Bachelorstudienganges Angewandte Informatik betreut die Studierenden hinsichtlich Vorbereitung, Durchführung und Auswertung des Fachpraktikums.

(2) Für die erfolgreiche Durchführung des Fachpraktikums sind folgende Nachweise erforderlich:

- vom Praktikumsbeauftragten entgegengenommener Praktikumsvertrag zwischen dem/der Studierenden und dem Praktikumsbetrieb,
- Zeugnis des Praktikumsbetriebs über eine erfolgreiche Durchführung des Praktikums,
- schriftlicher, vom Praktikumsbetrieb unterschriebener Praxisbericht, aus dem der zeitliche Ablauf des Praktikums, die Praxisaufgaben und die Tätigkeiten zur Lösung der Aufgaben hervorgehen,
- Praxisbericht im HTML-Format als Sammlung von Webseiten.

(3) Die Praxisberichte werden undifferenziert vom Praktikumsbeauftragten bewertet.

Prüfungsordnung

für den Bachelorstudiengang

Angewandte Informatik

im Fachbereich Wirtschaftswissenschaften II vom 04. Januar 2006

Aufgrund von § 17 Absatz 1 Satz 1 Nr. 1 der Satzung der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin zu Abweichungen von Bestimmungen des Berliner Hochschulgesetzes (AMBl. FHTW Berlin Nr. 27/02) in Verbindung mit § 31 Abs. 4 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz - BerlHG) in der Fassung vom 13. Februar 2003 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21. April 2005 (GVBl. S. 254), hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften II der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (FHTW Berlin) am 4. Januar 2006 die folgende Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik beschlossen: *

Gliederung der Ordnung

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Geltung der Rahmenprüfungsordnung
- § 3 Form und Modalitäten von Leistungsnachweisen
- § 4 Modulprüfungen

- § 5 Beurteilung des praktischen Studienabschnittes/des Fachpraktikums
- § 6 Bachelorarbeit
- § 7 Bachelorseminar/Kolloquium
- § 8 Modulnoten auf dem Bachelorzeugnis
- § 9 Berechnung des Gesamtprädikats
- § 10 In-Kraft-Treten

Anlagen der Ordnung

- Anlage 1 Muster des Bachelorzeugnisses in deutscher Sprache
- Anlage 2 Muster des Bachelorzeugnisses in englischer Sprache
- Anlage 3a und 3b Muster der Bachelorurkunde in deutscher Sprache
- Anlage 4a und 4b Muster der Bachelorurkunde in englischer Sprache
- Anlage 5 Muster des Diploma Supplements in deutscher Sprache

* Durch die Senatsverwaltung für Wissenschaft, Forschung und Kultur bestätigt am 30.03.2006

§ 1 Geltungsbereich

(1) Diese Prüfungsordnung gilt für alle Studierenden, die nach In-Kraft-Treten dieser Ordnung an der FHTW Berlin im Bachelorstudiengang Angewandte Informatik immatrikuliert werden.

(2) Die Prüfungsordnung wird ergänzt durch die Studienordnung für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik vom 04.01.2006

§ 2 Geltung von Rahmenordnungen

Die Grundsätze für Prüfungsordnungen der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (Rahmenprüfungsordnung - RPO) in ihrer jeweils gültigen Fassung sind Bestandteil dieser Ordnung.

§ 3 Form und Modalitäten von Leistungsnachweisen

(1) Leistungsnachweise können in der Form von

- Klausuren,
- protokollierten mündlichen Prüfungen,
- Referaten,
- schriftlichen Ausarbeitungen mit Rücksprache,
- Programmierübungen mit Rücksprache.

erbracht werden. Die jeweils erforderliche Form der Leistungsnachweise ist in den erweiterten Modulbeschreibungen festgelegt.

(2) Leistungsnachweise sind in der Regel in der Unterrichtssprache zu erbringen. Das Ablegen von Leistungsnachweisen in einer anderen als der Unterrichtssprache bedarf des Einverständnisses zwischen dem oder der Studierenden und dem oder der Prüfenden. Das Einverständnis ist zu Beginn des Semesters jeweils schriftlich herzustellen.

§ 4 Modulprüfungen

(1) Besteht ein Modul aus mehreren Units, die jeweils mit einer eigenen Teilleistung abzuschließen sind, so wird die Modulnote durch die Bildung eines gewogenen Mittels der Leistungsbeurteilungen der einzelnen Units ermittelt, wobei die Gewichtung der Unitnoten entsprechend der Anzahl der Semesterwochenstunden für die einzelne Unit berechnet wird.

(2) Die Modulprüfung ist bestanden, wenn der gewichtete Durchschnitt der Unitnoten mindestens eine Note 4,0 ergibt.

(3) Die Anzahl der mit den einzelnen Modulen jeweils zu erwerbenden Leistungspunkte sind in der Anlage 3 der Studienordnung für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik aufgeführt.

(4) Wurde die Prüfung in einem Wahlpflicht-Modul bestanden, kann dieses nicht mehr durch ein anderes Wahlpflichtmodul ersetzt werden.

§ 5 Beurteilung des Fachpraktikums

Das Fachpraktikum wird undifferenziert bewertet. Die Praxisphase ist erfolgreich absolviert, wenn alle Nachweise gemäß Studienordnung für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik Anlage 4 erbracht sind.

§ 6 Bachelorarbeit

(1) Der Prüfungsausschuss des Studiengangs bestätigt durch Unterschrift des/der Vorsitzenden auf dem Anmeldeformular das von dem/der Studierenden gewählte Thema, und er legt den Bearbeitungsbeginn und die Bearbeitungsfrist sowie die betreuenden Prüfer/Prüferinnen schriftlich fest. Der Anmeldeschluss für die Bachelorarbeit im Prüfungsamt ist das jeweils festgelegte Ende der Vorlesungszeit des 5. Studienplansemesters. Die Zulassungen durch den Prüfungsausschuss haben spätestens bis zum Ende des 5. Studienplansemesters zu erfolgen.

(2) Voraussetzung für die Anmeldung zur Bachelorarbeit ist der Nachweis von mindestens 110 Leistungspunkten aus dem 1. – 4. Studienplansemester.

(3) Die gemeinsame Anfertigung einer Bachelorarbeit durch mehrere Personen ist nicht gestattet.

(4) Der zeitliche Bearbeitungsaufwand der Bachelorarbeit entspricht 12 Leistungspunkten.

(5) Die Bearbeitungszeit für die Bachelorarbeit umfasst maximal 10 Wochen. Die Bachelorarbeit ist zum Ende der 10. Woche des 6. Studienplansemesters in dreifacher Ausfertigung abzugeben.

§ 7 Bachelorseminar/Kolloquium

(1) Zur Prüfung im Bachelorseminar/Kolloquium wird zugelassen, wer die Bachelorarbeit erfolgreich erstellt hat und 177 Leistungspunkte im Bachelorstudiengang Angewandte Informatik nachweisen kann.

(2) Die Modulprüfung zum Bachelorseminar bezieht sich auf den Gegenstand der Bachelorarbeit und ordnet diesen in den Kontext des Bachelorstudienganges Angewandte Informatik ein. In dieser Prüfung soll der/die Studierende zeigen, dass er/sie in der Lage ist, einen komplexen Sachverhalt in kurzer Zeit darzustellen und seine/ihre Argumentation gegen Kritik zu verteidigen.

(3) Dem Kolloquium als Teil der Bachelorprüfung liegen folgende Bewertungskriterien zugrunde:

- Anwendung umsetzungsorientierter Prinzipien und Methoden der Informatik bei der Lösung informatisch anspruchsvoller Aufgaben,
- Fähigkeit zur Darstellung eines komplexen Informatikthemas in freier Sprache und innerhalb eines begrenzten Zeitrahmens,
- Fähigkeit zum wissenschaftlichen Disput über die fachlichen Aspekte der Bachelorarbeit.

(4) Das Kolloquium ist vor einer Prüfungskommission abzulegen, welche vom Prüfungsausschuss des Studiengangs Angewandte Informatik benannt wird. Die Prüfungskommission soll in der Regel wie folgt zusammengesetzt sein:

- eine hauptamtliche Lehrkraft des Studiengangs Angewandte Informatik (Erstgutachter oder Erstgutachterin),
- eine hauptamtliche Lehrkraft der FHTW oder eine andere, in der beruflichen Praxis und Ausbildung erfahrene Person (Zweitgutachter oder Zweitgutachterin)
- eine hauptamtliche Lehrkraft des Studiengangs Angewandte Informatik (Vorsitzender oder Vorsitzende).

Ist der Zweitgutachter oder die Zweitgutachterin eine hauptamtliche Lehrkraft des Studiengangs Angewandte Informatik, kann er oder sie gleichzeitig den Vorsitz führen.

§ 8 Modulnoten auf dem Bachelorzeugnis

Folgende Modulnoten werden im Bachelorzeugnis zu einer fachspezifischen Modulgruppe mit eigenem Namen zusammengefasst. Die Note dieser Modulgruppe wird durch die Bildung des gewogenen Mittels aufgrund der Leistungspunkte der einzelnen Modulnoten ermittelt.

- Programmierung I und Programmierung II und Programmierung III bilden die Modulgruppe **Programmierung**,
- Mathematik I und Mathematik II bilden die Modulgruppe **Mathematik**,
- Medientechnik I und Medientechnik II bilden die Modulgruppe **Medientechnik**,
- Englisch I und Englisch II, Englisch III und IV bilden die Modulgruppe **Englisch**

§ 9 Berechnung des Gesamtprädikats

(1) Die Bestimmung des Gesamtprädikats ergibt sich gem. RPO aus der Gesamtnote (X), die wiederum als gewichtetes Mittel der Teilnoten (X_1 , X_2 , X_3) nach der Formel:

$X = 0,75 X_1 + 0,15 X_2 + 0,10 X_3$ auf die zweite Stelle hinter dem Komma berechnet und auf eine Stelle nach dem Komma gerundet wird.

Die Teilnoten sind:

- der gewichtete Mittelwert der Modulnoten aller im Bachelorzeugnis ausgewiesenen differenziert bewerteten Module (Größe X_1); dabei werden die ersten beiden Stellen nach dem Komma berechnet,
- die Note der Bachelorarbeit (Größe X_2) und,
- die Modulnote des Bachelorseminars/Kolloquiums (Größe X_3).

(2) Die Berechnung der Größe X_1 für das Gesamtprädikat erfolgt durch die Bildung eines gewogenen Mittels aller Module aufgrund der Anzahl der jeweiligen Leistungspunkte.

$$X_1 = \frac{\sum (F_i \cdot a_i)}{\sum a_i}.$$

Darin bedeuten: - F_i : Die Fachnoten der einzelnen Module,
 - a_i : Die Wichtungsfaktoren (Leistungspunkte) der einzelnen Module.

(3) Die Wichtungsfaktoren der einzelnen Module sind in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Titel der Module	Wichtungsfaktor a_i
Grundlagen und Systeme	5
Programmierung I	6
Programmierung II	6
Programmierung III	5
Computergrafik	5
Datenbanken	5
Betriebssysteme und Netze	6
Betriebliche Informationssysteme	5
Software Engineering	5
Mathematik I	5
Mathematik II	5
Betriebswirtschaftslehre	5
Gesellschaftliche Aspekte der Informatik	5
Einführung in Multimedia	5
Einführung in Facility Management	5
Fremdsprache Englisch I	4
Fremdsprache Englisch II	4
AWE Wahlfach I:	2
AWE Wahlfach II:	2
Verteilte Systeme	5
Projektmanagement	5
Projektstudium:	5
Komponentenbasierte Entwicklung	5
Aktuelle Themen der Informatik I:	5
Aktuelle Themen der Informatik II:	5
Systemsicherheit/Systemmanagement	5
Summe Leistungspunkte	125
zuzüglich: Schwerpunkt Facility Management:	
Gebäudemodellierung	5
Datenmanagement im FM	5
Computer-Aided FM	5
Integrationstechniken im FM	5
Ausgewählte Kapitel des FM	5
Summe Leistungspunkte Schwerpunkt FM	25

oder zuzüglich: Schwerpunkt Multimedia:	
Medientechnik I	5
Gestaltung von Multimediasystemen	5
Entwicklung von Multimediasystemen	5
Medientechnik II	5
Ausgewählte Kapitel multimedialer Anwendungen	5
Summe Leistungspunkte Schwerpunkt Multimedia	25

(4) Muster des Bachelorzeugnisses sind als Anlagen 1 und 2 Bestandteil dieser Ordnung. Die Studierenden erhalten sowohl ein Zeugnis in deutscher als auch in englischer Sprache.

(5) Gleichzeitig wird mit dem Bachelorzeugnis eine Urkunde ausgehändigt, mit der die Verleihung des akademischen Grades Bachelor of Science (B.Sc.) bescheinigt wird. Je ein Muster der Bachelorurkunde in deutscher und englischer Sprache sind als Anlagen 3a und 3b bzw. 4a und 4b Bestandteile dieser Ordnung.

(6) Gleichzeitig wird mit dem Bachelorzeugnis ein Diploma Supplement in deutscher und englischer Sprache ausgehändigt. Ein Muster des Diploma Supplements in deutscher Sprache ist als Anlage 5 Bestandteil dieser Ordnung.

§ 10 In-Kraft-Treten

Diese Ordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der FHTW Berlin mit Wirkung vom 01. April 2006 in Kraft.

Anlage 1 zur Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik

FHTW

Fachhochschule
für Technik und
Wirtschaft
Berlin

University of Applied
Sciences

Bachelorzeugnis

Frau/Herr

geboren am _____ in _____

hat das Bachelorstudium im

Bachelorstudiengang Angewandte Informatik

an der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

bestanden.

Gesamtprädikat des Bachelorstudiums:

Berlin, den _____

Der/Die Vorsitzende
des Prüfungsausschusses

Der Dekan/Die Dekanin

FHTW

Fachhochschule
für Technik und Wirtschaft
Berlin

University of Applied
Sciences

Bachelorzeugnis für Frau /Herrn _____

Die Leistungen der einzelnen Modulgruppen werden wie folgt beurteilt:

Grundlagen und Systeme	_____
Programmierung	_____
Computergrafik	_____
Datenbanken	_____
Betriebssysteme und Netze	_____
Betriebliche Informationssysteme	_____
Software Engineering	_____
Mathematik	_____
Betriebswirtschaftslehre	_____
Gesellschaftliche Aspekte der Informatik	_____
Einführung in Multimedia	_____
Einführung in Facility Management	_____
Verteilte Systeme	_____
Projektmanagement	_____
Projektstudium: _____	_____
Komponentenbasierte Entwicklung	_____
Systemsicherheit/Systemmanagement	_____
Aktuelle Themen der Informatik I: _____	_____
Aktuelle Themen der Informatik II: _____	_____
<u>Schwerpunkt FM: oder Multimedia:</u>	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
<u>Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungsmodule:</u>	_____
Englisch	_____
_____	_____
_____	_____

Mögliche Leistungsbeurteilungen: sehr gut, gut, befriedigend, ausreichend.

Thema der Bachelorarbeit: _____

Mögliches Gesamtprädikat „mit Auszeichnung“, „sehr gut“, „gut“, „befriedigend“, „ausreichend“.

Beurteilung der Bachelorarbeit: _____

Das Bachelorstudium wurde nach der Prüfungsordnung vom _____ veröffentlicht im Amtlichen Mitteilungsblatt Nr. _____ der FHTW Berlin vom _____, abgelegt.

Beurteilung des Bachelorseminar/Kolloquium: _____

Anlage 2 zur Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik

FHTW

Fachhochschule
für Technik und Wirtschaft
Berlin

University of Applied
Sciences

Bachelor's Degree

Grade Transcript

This is to certify that

Ms/Mr _____

born on _____ in _____

has completed the Bachelor's degree course in

Applied Computer Science

at the Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin,
University of Applied Sciences.

Overall grade achieved in the Bachelor's degree course:

Berlin, _____

<Seal>

Head of Examination Board

Dean

This certificate has also been issued in the German language.



Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

University of Applied Sciences

Grade Transcript

for Ms / Mr _____

Grades achieved in degree module groups:

Table with 2 columns: Module Name and Grade. Modules include Basics of Computer Systems, Programming, Computer Graphics, Databases, Operating Systems and Networks, Business Information Systems, Software Engineering, Mathematics, Business Administration, Computer Science and Society, Introduction to Multimedia, Introduction to Facility Management, Distributed Systems, Project Management, Project Study, Component-Based Development, IT Security and Management, Current Topics in Computing I and II, Specialisation Facility Management or Multimedia, and Supplementary Modules: English.

Possible grades in degree modules: very good, good, satisfactory, sufficient.

Possible overall grades: "excellent", "very good", "good", "satisfactory", "sufficient".

The degree examination has been passed in accordance with the Examination Standards in effect on _____ published in Amtliches Mitteilungsblatt der FHTW (Official Information Bulletin), No. _____ of _____.

Topic of thesis: _____

Assessment of thesis: _____

Assessment of oral bachelor`s seminar/ degree examination: _____

Anlage 3a zur Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik

FHTW

Fachhochschule
für Technik und Wirtschaft
Berlin

University of Applied
Sciences

Bachelorurkunde

Frau _____

geboren am _____ in _____

hat das Bachelorstudium

im

Bachelorstudiengang Angewandte Informatik

bestanden.

Ihr wird der akademische Grad

Bachelor of Science (B.Sc.)

verliehen.

Berlin, den _____

Der Präsident/Die Präsidentin

(Prägestegel)

FHTW

Fachhochschule
für Technik und Wirtschaft
Berlin

University of Applied
Sciences

Bachelorurkunde

Herr _____

geboren am _____ in _____

hat das Bachelorstudium im

Bachelorstudiengang Angewandte Informatik

bestanden.

Ihm wird der akademische Grad

Bachelor of Science (B.Sc.)

verliehen.

Berlin, den _____

Der Präsident/Die Präsidentin

(Prägesiegel)

FHTW

Fachhochschule
für Technik und
Wirtschaft
Berlin

University of Applied
Sciences

Bachelor's Degree Certificate

This is to certify that

Ms _____

born on _____ in _____

has completed the Bachelor's degree course in

Applied Computer Science

She has been awarded the academic degree

Bachelor of Science (B.Sc.)

Berlin, _____

President

(Seal)

This certificate has also been issued in the German language.

Anlage 4b zur Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik

FHTW

Fachhochschule
für Technik und Wirtschaft
Berlin

University of Applied
Sciences

Bachelor's Degree Certificate

This is to certify that

Mr _____

born on _____ in _____

has completed the Bachelor's degree course in

Applied Computer Science

He has been awarded the academic degree

Bachelor of Science (B.Sc.)

Berlin, _____

President

(Seal)

This certificate has also been issued in the German language.

Anlage 5 zur Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik

FHTW Berlin

Diploma Supplement

- Bachelor Angewandte Informatik -

1 Absolvent

1.1 Familienname

1.2 Vorname

1.3 Geburtsdatum

Geburtsort

Geburtsland

1.4 Matrikelnummer

2 Qualifikation

2.1 Bezeichnung der Qualifikation ausgeschrieben
Bachelor of Science

Qualifikation abgekürzt
B.Sc.

Bezeichnung des Titels (ausgeschrieben und abgekürzt)
n.a.

2.2 Hauptstudienfach oder -fächer für die Qualifikation
Informatik
Facility Management
Multimedia

2.3 Name der Einrichtung, die die Qualifikation verliehen hat
Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

Fachbereich
Fachbereich 4, Wirtschaftswissenschaften II

Status Typ/Trägerschaft)
Fachhochschule (FH)
University of Applied Sciences (s. Abschnitt 8)

Status Trägerschaft

staatlich

2.4 Name der Einrichtung, die den Studiengang durchgeführt hat
siehe 2.3

2.5 Im Unterricht / in der Prüfung verwendete Sprache(n)
Deutsch

3 Qualifikationsniveau

3.1 Ebene der Qualifikation

Erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss an einer wissenschaftlichen Hochschule (siehe Abschnitte 8.1 und 8.4.1) inklusive einer Bachelorarbeit

3.2 Dauer des Studiums (Regelstudienzeit)

Regelstudienzeit: 6 Semester

Workload: 5.040 Stunden

credit points nach ECTS: 180

davon Praktikum 15 cp und Bachelorarbeit 12 cp

3.3 Zugangsvoraussetzung(en)

allgemeine Hochschulreife oder Fachhochschulreife oder
Fachgebundene Studienberechtigung nach § 11 Berliner Hochschulgesetz

(s. Abschnitt 8.7)

4 Studieninhalte und Ausbildungsziele

4.1 Studienform

Vollzeitstudium, Präsenzstudium

4.2 Anforderungen des Studienganges/Qualifikationsprofil des Absolventen/der Absolventin
Der/die Absolvent/-in hat solide Kenntnisse aus den Informatik-Kernbereichen Softwareentwicklung, Datenbanken, Netzwerke und Computergrafik erlangt. Ergänzt wird dies durch betriebswirtschaftliche und mathematische Grundkenntnisse sowie soziale Kompetenz und Teamfähigkeit.

Das Studium setzt sich aus Informatik- und Grundlagenfächern sowie Modulen des gewählten Studienschwerpunktes zusammen. Der/die Absolvent/in hat hierbei die Wahl zwischen den beiden Schwerpunkten:

- Multimedia
- Facility Management

Es wird ein betriebliches Praktikum im Umfang von drei Monaten, sowie ein einsemestriges Praxisprojekt absolviert.

Im abschließenden Prüfungssemester wird eine Bachelorarbeit erstellt und eine mündliche Bachelorprüfung abgelegt.

Studienszusammensetzung:

- | | |
|--|--------|
| - obligatorisches Kernstudium: | 138 cp |
| - optionale Wahl- und Vertiefungsmodule: | 4 cp |
| - minimale Fremdsprachenausbildung: | 8 cp |
| - Fachpraktikum: | 15 cp |
| - Bachelorarbeit incl. Kolloquium: | 15 cp |

4.3 Einzelheiten zum Studiengang

Siehe „Bachelorzeugnis“ für weitere Details zu den absolvierten Schwerpunktfächern und dem Thema der Bachelorarbeit inklusive ihrer Benotungen.

4.4 Notensystem und Hinweise zur Vergabe von Noten

Note (i.v.H. *)	Bewertung		FHTW grading scheme	
1,0 (\geq 90%)	sehr gut	eine hervorragende Leistung	A	very good
2,0 (\geq 75%)	gut	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt	B	good
3,0 (\geq 60%)	befriedigend	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht	C	satisfactory
4,0 (\geq 50%)	ausreichend	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt	D	sufficient
5,0 ($<$ 50%)	nicht ausreichend	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehrgenügt	F	fail

*) der erreichbare Punktzahl

Zusammensetzung des Gesamtprädikats:

75 % Modulnoten

15 % Bachelorarbeit

10 % mündliche Abschlussprüfung

4.5 Gesamtnote

– Abschlussprädikat (ungerundete Gesamtnote) –

5 Funktion der Qualifikation

5.1 Zugang zu weiterführenden Studien

Der Abschluss berechtigt zur Aufnahme eines Masterstudiums; die jeweilige Zulassungsordnung kann zusätzliche Voraussetzungen festlegen. (s. Abschnitt 8)

5.2 Beruflicher Status

6 zusätzliche Informationen

6.1 Weitere Angaben

Akkreditiert durch ACQUIN, Fachakkreditierungsagentur für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, der Informatik, der Naturwissenschaften und der Mathematik e.V.

6.2 Informationsquellen für ergänzende Angaben

FHTW Berlin: <http://www.fhtw-berlin.de>

Studiengang: <http://www.f4.fhtw-berlin.de/Studium/ai>

**7 Verifizierung des
Diploma Supplement**

Ort/Datum der Ausstellung
Berlin,

Dieses Diploma Supplement bezieht sich auf:
Bachelor-Urkunde
Bachelor-Zeugnis

Stempel/Unterschrift

Prof. Dr. Vorname Nachname
Prüfungsausschussvorsitzender