

## Amtliches Mitteilungsblatt

### Nr. 26/03

Inhalt	Seite
<b>Ordnung für die praktische Vorbildung</b>	277
<b>Studienordnung</b>	281
<b>Module</b>	291
<b>Prüfungsordnung</b>	339

für den Diplomstudiengang  
**Angewandte Informatik**

im Fachbereich 4 - Wirtschaftswissenschaften II

**Fachhochschule  
für Technik  
und Wirtschaft  
Berlin**

---

Herausgeber: Die Hochschulleitung  
der FHTW Berlin  
Treskowallee 8  
10318 Berlin

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

15.09.2003



# Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

## Ordnung für die praktische Vorbildung

für den Diplomstudiengang

### Angewandte Informatik

im Fachbereich 4 - Wirtschaftswissenschaften II

vom 16. Juli 2003

Auf Grund von § 17 Abs. 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 § 10 Abs. 5 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz - BerlHG) in der Fassung vom 17. November 1999 (GVBl. S. 630), zuletzt geändert durch Gesetz vom 13. Februar 2003 (GVBl. S. 82), hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften II der FHTW Berlin am 16. Juli 2003 die Neufassung der Ordnung für die praktische Vorbildung vom 09. Juni 1999 (AMBI. FHTW Berlin Nr. 32/99) für den Diplomstudiengang Angewandte Informatik beschlossen:<sup>1</sup>

#### § 1 Geltungsbereich

- (1) Diese Ordnung gilt für alle Studienbewerber und Studienbewerberinnen des Diplomstudienganges Angewandte Informatik, die ab dem 01. Oktober 2003 an der FHTW Berlin immatrikuliert werden. Darüber hinaus gilt sie für Studierende, die auf Grund einer Anrechnung von Studienleistungen und Studienzeiten zeitlich so in den Studienablauf eingeordnet werden, dass ihr Studienstand dem Personenkreis gemäß Satz 1 entspricht.
- (2) Der Nachweis einer auf den gewählten Studiengang inhaltlich ausgerichteten praktischen Vorbildung gehört als weitere Qualifikationsvoraussetzung im Sinne des § 10 Abs. 5 BerlHG zur Hochschulzugangsvoraussetzung.

#### § 2 Geltung der Rahmenvorpraktikumsordnung

- (1) Die „Grundsätze für die praktische Vorbildung von Studienbewerbern und Studienbewerberinnen an der FHTW Berlin (Rahmenvorpraktikumsordnung – RVpO)“ vom 15. Februar 1999 (AMBI. FHTW Berlin Nr. 23/99), zuletzt geändert am 19. Juni 2000 (AMBI. FHTW Berlin Nr. 12/00), sind Bestandteil dieser Ordnung.

---

<sup>1</sup> Bestätigt durch die Senatsverwaltung Wissenschaft, Forschung und Kultur am 03.09.2003

### **§ 3 Dauer der praktischen Vorbildung**

- (1) Die Dauer der praktischen Vorbildung beträgt mindestens 13 Wochen in Vollzeit-tätigkeit. Eventuelle Urlaubs- und Krankheitszeiten werden hierbei nicht eingerechnet.
- (2) Zum Studienbeginn müssen mindestens 9 Wochen der praktischen Vorbildung nachgewiesen sein. Die restlichen 4 Wochen müssen bis zum Beginn des 3. Semesters nachgewiesen werden.

### **§ 4 Inhalt und Umfang der praktischen Vorbildung**

- (1) Als Vorpraktikum werden alle Tätigkeiten anerkannt, bei denen eine ganztägige Arbeit mit oder an Computern erfolgt.
- (2) Während der praktischen Vorbildung sollten berufsbezogene Tätigkeitsbereiche kennen gelernt werden. Dazu zählen u. a.
  - die Arbeit mit Betriebssystemen,
  - die Verwendung von Textverarbeitungsprogrammen,
  - der Einsatz von Datenbanksystemen bzw. Arbeit mit der Datenbanksprache SQL,
  - Kenntnisse bei der Anwendung von Statistik-Software,
  - die Arbeit mit dem CAD- oder CAE-Systemen,
  - praktische Erfahrungen mit Bildverarbeitungssystemen,
  - Verwendung von Satz- und Layout-Systemen,
  - Arbeit an multimedialen Informationssystemen,
  - Umgang mit Autorensystemen,
  - Einrichtung, Wartung und Betrieb von Daten- und Rechnernetzen.
- (3) Der Praktikant oder die Praktikantin sollte soweit wie möglich in den Arbeitsprozess der angegebenen Tätigkeitsbereiche einbezogen werden.
- (4) Als praktische Vorbildung werden die in der Anlage zu dieser Ordnung aufgeführten Berufsausbildungen anerkannt.
- (5) Über die Anerkennung weiterer abgeschlossener einschlägiger Berufsausbildungen als praktische Vorbildung entscheidet der oder die Vorpraktikumsbeauftragte des Studiengangs Angewandte Informatik.

### **§ 5 Bescheinigung über die praktische Vorbildung**

Die praktische Vorbildung kann nur anerkannt werden, wenn die Stelle im Sinne von § 4 Abs. 1 eine Praktikumsbescheinigung ausstellt, in der der zeitliche Umfang und die Tätigkeitsbereiche nach § 4 Abs. 2 dargestellt sind. Urlaubs-, Krankheits- und Fehlzeiten sollen ersichtlich sein.

### **§ 6 In-Kraft-Treten**

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der FHTW Berlin mit Wirkung vom 01. Oktober 2003 in Kraft.

## **Anlage zur Anerkennung von Berufsausbildungen für die praktische Vorbildung im Studiengang Angewandte Informatik**

(1) Die folgenden Berufsausbildungen werden als Vorpraktikum anerkannt:

- Anlagenmechaniker / Anlagenmechanikerin (BA 2520, BA 2630)
- Automobilkaufmann / Automobilkauffrau (BA 6819)
- Bankkaufmann / Bankkauffrau (BA 6910)
- Bauzeichner / Bauzeichnerin (BA 6352)
- Bergvermessungstechniker / Bergvermessungstechnikerin (BA 6243)
- Büroinformationselektroniker / Büroinformationselektronikerin (BA 3146)
- Bürokaufmann / Bürokauffrau (BA 7810)
- Datenverarbeitungskaufmann / Datenverarbeitungskauffrau (BA 7746)
- Drucker / Druckerin (BA 1730)
- Druckvorlagenhersteller / Druckvorlagenherstellerin (BA 1721)
- Elektroanlagenmonteur / Elektroanlagenmonteurin (BA 3113)
- Elektroinstallateur / Elektroinstallateurin (BA 3110)
- Elektromaschinenbauer / Elektromaschinenbauerin (BA 3131)
- Elektromaschinenmonteur / Elektromaschinenmonteurin (BA 3132)
- Elektromechaniker / Elektromechanikerin (BA 3141)
- Energieelektroniker / Energieelektronikerin (BA 3113, BA 3115)
- Fachangestellter für Bürokommunikation / Fachangestellte für Bürokommunikation (BA 7811)
- Fachangestellter für Medien- und Informationsdienste / Fachangestellte für Medien- und Informationsdienste (BA 8234)
- Fachinformatiker / Fachinformatikerin (BA 7748)
- Fernmeldeanlagenelektroniker / Fernmeldeanlagenelektronikerin (BA 3124)
- Film- und Videoeditor / Film- und Videoeditorin (BA 8356)
- Film- und Videolaborant / Film- und Videolaborantin (BA 6342)
- Fotograf / Fotografin (BA 8370)
- Hörgeräteakustiker / Hörgeräteakustikerin (BA 3155)
- Hotelkaufmann / Hotelkauffrau (BA 9113)
- Industrieelektroniker / Industrieelektronikerin (BA 3111, BA 3143)
- Industriemechaniker / Industriemechanikerin (BA 2740, BA 2840, BA 2730, BA 2850)
- Industriekaufmann / Industriekauffrau (BA 7813)
- Informatikkaufmann / Informatikkauffrau (BA 7746)
- IT-System-Elektroniker / IT-System-Elektronikerin (BA 3146)
- Informations- und Telekommunikations-Kaufmann / Informations- und Telekommunikations-Kauffrau (BA 7746)
- Kartograph / Kartographin (BA 6354)
- Kaufmann für Bürokommunikation / Kauffrau für Bürokommunikation (BA 7810)
- Kaufmann im Einzelhandel / Kauffrau im Einzelhandel (BA 6812)
- Kaufmann im Eisenbahn- und Straßenverkehr / Kauffrau im Eisenbahn- und Straßenverkehr (BA 7123)
- Kaufmann im Groß- und Außenhandel / Kauffrau im Groß- und Außenhandel (BA 6811)
- Kaufmann in der Grundstücks- und Wohnungswirtschaft / Kauffrau in der Grundstücks- und Wohnungswirtschaft (BA 7816)

- Kommunikationselektroniker / Kommunikationselektronikerin (BA 3120, BA 3146, BA 3153)
  - Konstruktionsmechaniker / Konstruktionsmechanikerin (BA 2710, BA 2610, BA 2750)
  - Kraftfahrzeugelektriker / Kraftfahrzeugelektrikerin (BA 3114)
  - Luftverkehrskaufmann / Luftverkehrskauffrau (BA 7016)
  - Mathematisch-technischer Assistent / Mathematisch-technische Assistentin (BA 6322)
  - Mechatroniker / Mechatronikerin (BA 3141)
  - Mediengestalter Bild und Ton / Mediengestalterin Bild und Ton (BA 8354)
  - Mediengestalter für Digital- und Printmedien / Mediengestalterin für Digital- und Printmedien (BA 8354)
  - Musterprogrammierer / Musterprogrammiererin (BA 3414)
  - Physiklaborant / Physiklaborantin (BA 6321)
  - Planungstechniker / Planungstechnikerin (BA 6356)
  - Prozessleitelektroniker / Prozessleitelektronikerin (BA 3111)
  - Radio- und Fernsehtechniker / Radio- und Fernsehtechnikerin (BA 3151)
  - Reiseverkehrskaufmann / Reiseverkehrskauffrau (BA 7022)
  - Reprohersteller / Reproherstellerin (BA 1721)
  - Seegüterkontrolleur / Seegüterkontrolleurin (BA 7014)
  - Sparkassenkaufmann / Sparkassenkauffrau (BA 6918)
  - Speditionskaufmann / Speditionskauffrau (BA 7010)
  - Schifffahrtskaufmann / Schifffahrtskauffrau (BA 7013)
  - Schriftsetzer / Schriftsetzerin (BA 1710)
  - Technischer Zeichner / Technische Zeichnerin (BA 6350)
  - Verlagskaufmann / Verlagskauffrau (BA 6830)
  - Vermessungstechniker / Vermessungstechnikerin (BA 6240, BA 1621)
  - Versicherungskaufmann / Versicherungskauffrau (BA 6940)
  - Werbekaufmann / Werbekauffrau (BA 7031)
  - Werbe- und Medienvorlagehersteller / Werbe- und Medienvorlageherstellerin (BA 1721)
  - Werkstoffprüfer / Werkstoffprüferin (BA 6323)
- (2) In der Aufzählung nicht genannte Berufsabschlüsse werden nach Rücksprache mit dem oder der Vorpraktikumsbeauftragten eingeordnet.

# Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

## Studienordnung

für den Diplomstudiengang

## Angewandte Informatik

im Fachbereich 4 - Wirtschaftswissenschaften II

vom 16. Juli 2003

Aufgrund von § 17 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 § 24 Abs. 4 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz BerlHG) in der Fassung vom 17. November 1999 (GVBl. S. 630), zuletzt geändert durch Gesetz vom 13. Februar 2003 (GVBl. S. 82), hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften II der FHTW Berlin am 16. Juli 2003 die folgende Neufassung der Studienordnung vom 09. Juni 1999 (AMBl. FHTW Berlin Nr. 31/99) für den Diplomstudiengang Angewandte Informatik beschlossen<sup>2</sup>:

### § 1 Geltungsbereich

(1) Diese Studienordnung gilt für Studierende des Diplomstudiengangs Angewandte Informatik, die ab dem 01. Oktober 2003 an der FHTW Berlin immatrikuliert werden. Für Studierende, die vor dem 01. Oktober 2003 immatrikuliert wurden, gilt sie unter Beachtung der Übergangsregelungen gemäß § 10. Sie gilt ferner für Studierende, die aufgrund einer Anrechnung von Studienleistungen und Studienzeiten zeitlich so in den Studienablauf eingeordnet werden, dass ihr Studienstand dem Personenkreis gemäß Satz 1 oder 2 entspricht.

(2) Die Studienordnung wird durch die Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Angewandte Informatik vom 16. Juli 2003 sowie durch die Ordnung für die praktische Vorbildung für den Diplomstudiengang Angewandte Informatik vom 16. Juli 2003 ergänzt.

---

<sup>2</sup> Der Senatsverwaltung für Wissenschaft, Forschung und Kultur angezeigt am: 28. August 2003

## § 2 Geltung der Rahmenstudienordnung

Die Grundsätze für Studienordnungen der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (Rahmenstudienordnung –RStO- ) vom 1. Februar 1999 (AMBI. FHTW Berlin Nr. 22/99), zuletzt geändert am 19. Juni 2000 (AMBI. FHTW Berlin Nr. 09/00), sind Bestandteil dieser Ordnung.

## § 3 Fachgebundene Studienberechtigung

(1) Bei Bewerbungen auf der Grundlage von § 11 BerlHG werden für den Diplommstudiengang Angewandte Informatik insbesondere folgende abgeschlossene Berufsausbildungen als geeignet angesehen:

- Bauzeichner / Bauzeichnerin
- Büroinformationselektroniker / Büroinformationselektronikerin
- Datenverarbeitungskaufmann / Datenverarbeitungskauffrau
- Fachinformatiker / Fachinformatikerin
- Film- und Videoeditor / Film- und Videoeditorin
- Fotograf / Fotografin
- Informatikkaufmann / Informatikkauffrau
- Informations- und Kommunikationskaufmann / Informations- und Kommunikationskauffrau
- Informations- und Telekommunikationselektroniker / Informations- und Telekommunikationselektronikerin
- Kartograf / Kartografin
- Kaufmann für Bürokommunikation / Kauffrau für Bürokommunikation
- Kaufmann / Kauffrau in der Grundstücks- und Wohnungswirtschaft
- Kommunikationselektroniker / Kommunikationselektronikerin
- Vermessungstechniker / Vermessungstechnikerin
- Werbekaufmann / Werbekauffrau

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

## § 4 Ziele des Studiums

(1) Die Ausbildung im Studiengang 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 dient

- 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,
  - die praktische Anwendung der erworbenen Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten im Praxissemester, in der Projektarbeit während des Studiums sowie Diplomarbeit, welche in der Regel außerhalb der Hochschule in Betrieben angefertigt wird.
- (2) Ziel des Studienschwerpunkts Multimedia sind Anwendungen im Bereich Internet und Multimedia. Dabei stehen folgende Lehrgebiete im Vordergrund:
- Entwicklung, Programmierung und Gestaltung von Mediensystemen
  - Audio- und Videotechnik
  - Bildverarbeitung

Mögliche Einsatzbereiche von Absolventen sind

- Werbe- und Nachrichtenagenturen
  - Rundfunk und Fernsehen
  - Software-Häuser
  - mittelständische und Großbetriebe
  - öffentliche Einrichtungen
- (3) Der Studienschwerpunkt Facility Management beschäftigt sich mit einem strategischen Unternehmenskonzept, welches sämtliche Aktivitäten umfasst, die sich mit Planung, Verwaltung und Bewirtschaftung - also dem wirtschaftlichen Management - großer Gelände, Gebäude, Anlagen und Fabriken mit all ihren Einrichtungen beschäftigen. Es handelt sich hierbei um einen ganzheitlichen Ansatz, der den gesamten Lebenszyklus von Gebäuden umfasst und heute ohne effiziente informationstechnische Unterstützung nicht mehr beherrschbar ist.

Absolventen dieses Schwerpunkts finden ihren späteren Einsatz an Schlüsselpositionen in der Wirtschaft und im öffentlichen Sektor. Dies erfordert sowohl Überblickswissen in den zahlreichen Fachdisziplinen des Facility Management als auch spezielle Fähigkeiten in ausgewählten Teilgebieten. In der Ausbildung stehen deshalb folgende Fachgebiete im Vordergrund:

- Gebäudelehre und Bestandserfassung
- Gebäudemodellierung und CAD
- Rechnergestütztes Facility Management (CAFM)
- Immobilienmanagement und rechtliche Grundlagen

Mögliche Einsatzbereiche nach Abschluss des Studiums sind alle Unternehmen, die einen größeren Immobilienbestand zu entwickeln, zu verwalten oder zu bewirtschaften haben bzw. Dienstleistungen oder Software in diesem Bereich entwickeln und anbieten, wie

- Großunternehmen
- Öffentlicher Sektor
- Hochschulen und FuE-Einrichtungen
- Banken, Versicherungen und Immobiliengesellschaften
- Technologie- und Gewerbetriebe
- Krankenhäuser
- Bau- und Immobiliengesellschaften
- Unternehmensberatungen
- Systemhäuser

## § 5 Gliederung des Studiums/Regelstudienzeit

- (1) Das Studium hat eine Dauer von 8 Semestern (Regelstudienzeit) und gliedert sich in Grundstudium und Hauptstudium.
- (2) Das Grundstudium umfasst 3 Semester und schließt mit der studienbegleitenden Diplomvorprüfung ab.
- (2) Das Hauptstudium umfasst 5 Semester. Darin eingeschlossen sind das praktische Studiensemester, das als 5. Studienplansemester durchgeführt wird, und das Diplomprüfungssemester (8. Studienplansemester), in dem die Diplomarbeit angefertigt und das Kolloquium durchgeführt wird.
- (4) Am Ende des 3. Studiensemesters muss sich jeder Studierende für einen der beiden Studienschwerpunkte Facility Management oder Multimedia entscheiden.

## § 6 Umfang und Einordnung des ergänzenden allgemeinwissenschaftlichen Lehrangebots

- (1) Der Umfang der allgemeinwissenschaftlichen Ergänzungsfächer (AWE) beträgt insgesamt 20 Semesterwochenstunden. Davon entfallen 8 Semesterwochenstunden auf die Fremdsprachenausbildung. Es sind die Kurse Fachsprache Englisch Mittelstufe 2 und Fachsprache Englisch Mittelstufe 3 im Umfang von jeweils 4 Semesterwochenstunden zu belegen.
- (2) Als Fremdsprache gilt nicht eine Mutter- und/oder Amtssprache des Herkunftslands eines oder einer Studierenden.
- (3) Anstelle der beiden allgemeinwissenschaftlichen Wahlpflichtfächer (Module A<sub>22</sub> und A<sub>23</sub>) kann eine der folgenden Varianten gewählt werden:
  - eine vierstündige Vertiefung der Fremdsprache Englisch
  - eine weitere Fremdsprache im Umfang von vier Semesterwochenstunden
  - ein vierstündiges Wahlpflichtfach
- (4) Abweichend von Absatz 1 kann auf Antrag der gesamte Umfang der allgemeinwissenschaftlichen Ergänzungsfächer auf eine vertiefende Fremdsprachenausbildung in einer Fremdsprache mit dem Ziel der Studierfähigkeit im entsprechenden Land vorgesehen werden. Diese Festlegung muss im ersten Studienplansemester des Grundstudiums erfolgen. In diesem Fall ist der oder die Studierende verpflichtet, gemeinsam mit der Zentraleinrichtung für Fremdsprachen ein individuelles Kursprogramm aufzustellen.

## § 7 Studienpläne/Praktisches Studiensemester

- (1) Das Studium wird im einzelnen nach den Studienplänen gemäß Anlage 1 durchgeführt. Die Beschreibung der Module erfolgt in einem gesonderten Dokument „Module des Studiengangs Angewandte Informatik“.
- (3) Für die Wahlpflichtfächer H<sub>44</sub>, H<sub>65</sub> und H<sub>72</sub> werden jedes Semester drei Veranstaltungen zu aktuellen Themen der Angewandten Informatik angeboten. Die Festlegung der Lehrveranstaltungen trifft der Fachbereichsrat. Der Prüfungsausschuss Angewandte Informatik kann Lehrveranstaltungen anderer Informatik-Studien-

gänge bestimmen, welche anstelle der Wahlpflichtfächer  $H_{44}$ ,  $H_{65}$  oder  $H_{72}$  belegt werden können.

- (3) Das praktische Studiensemester wird nach Maßgabe der Ordnung für das praktische Studiensemester an der FHTW Berlin (OpraSt) vom 15. Februar 1999 (AMBI. FHTW Berlin Nr. 23/99), zuletzt geändert am 19. Juni 2000 (AMBI. FHTW Berlin Nr. 11/00) durchgeführt.

## **§ 8 Lehrveranstaltungen in englischer Sprache**

Lehrveranstaltungen oder Teile davon können in englischer Sprache durchgeführt werden.

## **§ 9 Studienfachberatung**

Die Organisation der Studienfachberatung obliegt dem Fachbereich. Die Studienfachberatung unterstützt die Studierenden im Studium durch eine studienbegleitende, fachspezifische Beratung, insbesondere über Studienmöglichkeiten und Studientechniken im Diplomstudiengang Angewandte Informatik sowie über Gestaltung, Aufbau und Durchführung des Studiums und der Prüfungen.

## **§ 10 Übergangsregelungen**

- (1) Ab Wintersemester 2003/2004 werden die Lehrveranstaltungen des Studiengangs Angewandte Informatik sukzessive auf den neuen Studienplan umgestellt.
- (2) Alle Studierenden der Angewandten Informatik, die ihr Studium vor dem 01. Oktober 2003 aufgenommen haben, führen ihr Studium nach der jeweils für sie gültigen Studien- und Prüfungsordnung des Studiengangs Angewandte Informatik durch.
- (3) Werden für diese Studierenden Lehrveranstaltungen des bisherigen Studiengangs nicht mehr angeboten, so sind Lehrveranstaltungen gemäß der Äquivalenzliste in Anhang 2 zu belegen.

## **§ 11 In-Kraft-Treten**

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der FHTW Berlin mit Wirkung vom 01. Oktober 2003 in Kraft.

## Anlage 1 zur Studienordnung Angewandte Informatik

## Studienpläne

## 1. Übersicht über die Studienfächer und Module im Grundstudium

Studienfach	Art der LV	SWS						ECTS Punkte
		1.Sem		2.Sem		3.Sem		
		V	Ü	V	Ü	V	Ü	
<b>G<sub>11</sub> Grundlagen der Informatik</b> Formale Grundlagen Grundlagen der Computergrafik	P	2						5
<b>G<sub>12</sub> Grundlagen Netze und Datenbanken</b> Rechnernetze und Onlinedienste Einführung in Datenbanken	P	2	1					5
<b>G<sub>13</sub> Programmierung I</b> Algorithmen und Datenstrukturen I Programmieren I	P	2						6
<b>G<sub>14</sub> Mathematik I</b> Mathematik I	P	6						6
<b>G<sub>15</sub> Betriebswirtschaft</b> Allgemeine Betriebswirtschaftslehre	P	4						4
<b>G<sub>21</sub> Datenbanken</b> Datenbanken	P			2	2			5
<b>G<sub>22</sub> Programmierung II</b> Algorithmen und Datenstrukturen II Programmieren II	P			2	2			6
<b>G<sub>23</sub> Software Engineering</b> Software Engineering	P			2	2			5
<b>G<sub>24</sub> Mathematik II</b> Mathematik II	P			6				6
<b>G<sub>31</sub> Programmierung III</b> Programmieren III	P					2	2	5
<b>G<sub>32</sub> Betriebssysteme</b> Betriebssysteme	P					2	2	4
<b>G<sub>33</sub> Einführung in Multimedia</b> Einführung in Multimedia	P					2	2	4
<b>G<sub>34</sub> Einführung in Facility Management</b> Einführung in Facility Management	P					2	2	4
<b>G<sub>35</sub> Mathematik III</b> Mathematik III	P					4	1	5
<b>Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungsfächer:</b>								
<b>A<sub>11</sub> Englisch I</b> Englisch I	P		4					4
<b>A<sub>21</sub> Englisch II</b> Englisch II	P				4			4
<b>A<sub>22</sub> Wahlpflichtfach I</b> AWE I	WP			2				2
<b>A<sub>23</sub> Wahlpflichtfach II</b> AWE II	WP			2				2
<b>A<sub>31</sub> Gesellschaftliche Aspekte der Informatik</b> DV-Recht Informatik und Gesellschaft	P					2	2	4
<b>A<sub>32</sub> Präsentation und Kommunikation</b> Präsentation und Kommunikation	P					4		4
<b>Summe</b>		22	7	18	10	20	9	90

## Anmerkungen:

- V: Vorlesung
- Ü: Übung
- P: Pflichtfach
- WP: Wahlpflichtfach
- AWE: Allgemeinwissenschaftliches Ergänzungsfach
- SWS: Semesterwochenstunden
- ECTS: European Credit Transfer System

## 2. Übersicht über die Studienfächer und Module im Hauptstudium (ohne Schwerpunkte)

Studienfach	Art der LV	SWS						ECTS Punkte					
		4.Sem		5.Sem		6.Sem			7.Sem		8.Sem		
		V	Ü	V	Ü	V	Ü	V	Ü	V	Ü		
<b>H<sub>41</sub> Computergrafik</b> 3D-Computergrafik	P	2	2	Praktikums-								5	
<b>H<sub>42</sub> Informationssysteme</b> Rechnungswesen Informationssysteme	P	2	1										5
<b>H<sub>43</sub> Verteilte Systeme</b> Verteilte Systeme	P	2	2										5
<b>H<sub>44</sub> Wahlpflichtfach I</b> WP I	WP	2	2										5
<b>H<sub>51</sub> Praktikum</b> praktische Ausbildung	P												24
<b>H<sub>52</sub> Praktikumsbegleitende Lehrveranstaltung</b> Projektmanagement Auswertung der Erfahrungen am Arbeitsplatz	P			2 4								6	
<b>H<sub>61</sub> Anwendungsentwicklung</b> Entwicklung von Anwendungssystemen	P			semester		2	2			Diplomsemester		4	
<b>H<sub>62</sub> IT-Administration</b> IT-Administration	P					2	2						4
<b>H<sub>63</sub> Datenbankeinsatz</b> spezielle Kapitel zum Datenbankeinsatz	P					2	2						4
<b>H<sub>64</sub> Internetanwendungen</b> Internetanwendungen	P					2	2						4
<b>H<sub>65</sub> Wahlpflichtfach II</b> WP II	WP					2	2						5
<b>H<sub>71</sub> Datenschutz und Datensicherheit</b> Datenschutz und Datensicherheit	P							2	1				5
<b>H<sub>72</sub> Wahlpflichtfach III</b> WP III	WP							2	2				5
<b>H<sub>73</sub> Projekt und Diplomandenseminar</b> praktische Projektarbeit Diplomandenseminar	P							1	4		1		10
<b>H<sub>81</sub> Diplom</b> Diplomarbeit Kolloquium	P												30
<b>Summe</b>		10	7		6		10	10	6		7		

Anmerkungen:

- V: Vorlesung
- Ü: Übung
- P: Pflichtfach
- WP: Wahlpflichtfach
- SWS: Semesterwochenstunden
- ECTS: European Credit Transfer System

### 3. Übersicht über die Studienfächer und Module im Schwerpunkt Facility Management

Studienfach	Art der LV	SWS						ECTS Punkte					
		4.Sem		5.Sem		6.Sem			7.Sem		8.Sem		
		V	Ü	V	Ü	V	Ü	V	Ü	V	Ü		
<b>F<sub>41</sub> Gebäudelehre</b> Gebäudelehre und Entwurfsgrundlagen Datenerfassung und -management	P	2	1	Praktikumsemester								6	
<b>F<sub>42</sub> Gebäudemodellierung</b> 3D-Gebäudemodellierung und CAD	P	2	2										4
<b>F<sub>61</sub> CAFM</b> Computer-Aided Facility Management	P					2	2						5
<b>F<sub>62</sub> Technisches Gebäudemanagement</b> Technisches Gebäudemanagement	P					2	2						4
<b>F<sub>71</sub> Facility Management und Immobilien</b> Rechtsgrundlagen des FM Immobilienmanagement	P							2	2				5
<b>F<sub>72</sub> FM-Anwendungen</b> ausgewählte Themen des FM	P							2	2				5
<b>Summe</b>		6	4		4	4	6	2				29	

Anmerkungen:

- V: Vorlesung
- Ü: Übung
- P: Pflichtfach
- SWS: Semesterwochenstunden
- ECTS: European Credit Transfer System

#### 4. Übersicht über die Studienfächer und Module im Schwerpunkt Multimedia

Studienfach	Art der LV	SWS								ECTS Punkte				
		4.Sem		5.Sem		6.Sem		7.Sem			8.Sem			
		V	Ü	V	Ü	V	Ü	V	Ü	V	Ü			
<b>M<sub>41</sub> Mediensysteme</b> Entwicklung von Mediensystemen Konzepte interaktiver Medien	P	2	1	Praktikumsemester						Diplomsemester		5		
<b>M<sub>42</sub> Mediengestaltung</b> Gestaltung von Mediensystemen Medien- und Urheberrecht	P	2	1										5	
<b>M<sub>61</sub> Medienprogrammierung</b> Programmierung von Mediensystemen	P						2	2						4
<b>M<sub>62</sub> Audio- und Videotechnik</b> Audio- und Videotechnik	P						2	2						5
<b>M<sub>71</sub> Bildverarbeitung</b> Bildverarbeitung	P								2		2			5
<b>M<sub>72</sub> Multimedia-Anwendungen</b> aktuelle Themen multimedialer Anwendungen	P								2		2			5
<b>Summe</b>		8	2			4	4	4	4			29		

Anmerkungen:

- V: Vorlesung
- Ü: Übung
- P: Pflichtfach
- SWS: Semesterwochenstunden
- ECTS: European Credit Transfer System

## Anlage 2 zur Studienordnung Angewandte Informatik

**Äquivalenzliste für die Übergangsregelungen**

zu belegendes Studienfach des neuen Studiengangs	Studienfach des alten Studiengangs
G <sub>11</sub> Formale Grundlagen	G <sub>1</sub> Grundlagen der Informatik
G <sub>13</sub> Algorithmen und Datenstrukturen I	G <sub>2</sub> Algorithmen und Datenstrukturen
G <sub>11</sub> Grundlagen der Computergrafik	G <sub>3</sub> Grundlagen der Computergrafik
G <sub>12</sub> Rechnernetze und Online-Dienste	G <sub>4</sub> Rechnernetze und Online-Dienste
G <sub>13</sub> Programmieren I	G <sub>5</sub> Programmierung I
G <sub>22</sub> Programmieren II	G <sub>5</sub> Programmierung II
G <sub>31</sub> Programmieren III	G <sub>5</sub> Programmierung III
G <sub>11</sub> Einführung in Datenbanken	G <sub>6</sub> Datenbanken I
G <sub>21</sub> Datenbanken	G <sub>6</sub> Datenbanken II
G <sub>23</sub> Software Engineering	G <sub>7</sub> Software Engineering
G <sub>32</sub> Betriebssysteme	G <sub>8</sub> Betriebssysteme
G <sub>33</sub> Einführung in Multimedia	G <sub>9</sub> Einführung in Multimedia
G <sub>34</sub> Einführung in Facility Management	G <sub>10</sub> Einführung in Facility Management
G <sub>14</sub> Mathematik I	G <sub>11</sub> Mathematik für Informatiker I
G <sub>24</sub> Mathematik II	G <sub>11</sub> Mathematik für Informatiker II
G <sub>35</sub> Mathematik III	G <sub>11</sub> Mathematik für Informatiker III
G <sub>15</sub> Allgemeine Betriebswirtschaftslehre	G <sub>12</sub> Betriebswirtschaft für Informatiker I und II
H <sub>42</sub> Rechnungswesen	G <sub>12</sub> Betriebswirtschaft für Informatiker III
A <sub>11</sub> Englisch I	G <sub>13</sub> Englisch für Informatiker I
A <sub>21</sub> Englisch II	G <sub>13</sub> Englisch für Informatiker II
A <sub>31</sub> DV-Recht	G <sub>14</sub> Recht für Informatiker
A <sub>31</sub> Informatik und Gesellschaft	G <sub>15</sub> Informatik und Gesellschaft
A <sub>32</sub> Präsentation und Kommunikation	G <sub>16</sub> Präsentation und Kommunikation
A <sub>22</sub> AWE I	G <sub>17</sub> AWE Wahlpflichtfach I
A <sub>23</sub> AWE II	G <sub>18</sub> AWE Wahlpflichtfach II
H <sub>41</sub> 3D-Computergrafik	H <sub>1</sub> 3D-Computergrafik
H <sub>61</sub> Entwicklung von Anwendungssystemen	H <sub>2</sub> Modellierung von Anwendungssystemen
H <sub>42</sub> Informationssysteme	H <sub>3</sub> Betriebliche Informationssysteme
H <sub>71</sub> Datenschutz und Datensicherheit	H <sub>4</sub> Datenschutz und -sicherheit
H <sub>43</sub> Verteilte Systeme	H <sub>5</sub> Verteilte Systeme
H <sub>63</sub> spezielle Kapitel zum Datenbankeinsatz	H <sub>6</sub> spezielle Kapitel zum Datenbankeinsatz
H <sub>62</sub> IT-Administration	H <sub>7</sub> System- und Netzwerkadministration
H <sub>44</sub> WP I	H <sub>8</sub> Wahlpflichtfach I
H <sub>65</sub> WP II	H <sub>8</sub> Wahlpflichtfach II
H <sub>72</sub> WP III	H <sub>8</sub> Wahlpflichtfach III
H <sub>73</sub> Projekt und Diplomandenseminar	H <sub>9</sub> prakt. Projektarbeit und Diplomandenseminar
H <sub>52</sub> Erfahrungen am Arbeitsplatz	H <sub>10</sub> Erfahrungen am Arbeitsplatz
H <sub>52</sub> Projektmanagement	H <sub>11</sub> Projektmanagement
M <sub>41</sub> Entwicklung von Mediensystemen	M <sub>1</sub> Entwicklung von Mediensystemen
M <sub>42</sub> Gestaltung von Mediensystemen	M <sub>2</sub> Mediengestaltung
M <sub>41</sub> Konzepte interaktiver Medien	M <sub>3</sub> Konzepte für interaktive Medien
M <sub>42</sub> Medien- und Urheberrecht	M <sub>4</sub> Medien- und Urheberrecht
M <sub>62</sub> Audio- und Videotechnik	M <sub>5</sub> Audio- und Videotechnik
M <sub>61</sub> Programmierung von Mediensystemen	M <sub>6</sub> Programmierung von Mediensystemen
wird im Einzelfall vom Prüfungsausschuss Angewandte Informatik festgelegt	M <sub>7</sub> Werbung und Präsentationstechniken
M <sub>72</sub> aktuelle Themen multimedialer Anwendungen	M <sub>8</sub> aktuelle Themen multimedialer Anwendungen
F <sub>41</sub> Gebäudelehre und Entwurfsgrundlagen	F <sub>1</sub> Gebäudelehre und Entwurfsgrundlagen
F <sub>41</sub> Datenerfassung und -management	F <sub>2</sub> FM Bestandserfassung und Datenmanagement
F <sub>42</sub> 3D-Gebäudemodellierung und CAD	F <sub>3</sub> 3D-Gebäudemodellierung und CAD
F <sub>61</sub> Computer-Aided Facility Management	F <sub>4</sub> Computer-Aided Facility Management
F <sub>62</sub> Technisches Gebäudemanagement	F <sub>5</sub> Technisches Gebäudemanagement
F <sub>71</sub> Rechtsgrundlagen des FM	F <sub>6</sub> Rechtsgrundlagen des FM
F <sub>71</sub> Immobilienmanagement	F <sub>7</sub> Immobilienmanagement
F <sub>72</sub> ausgewählte Kapitel des FM	F <sub>8</sub> ausgewählte Kapitel des FM



**Modul G<sub>11</sub>**

## Grundlagen der Informatik

**a1 Inhalte des Moduls**

## Formale Grundlagen

- Formale Grammatik und Formale Sprachen
- endliche Automaten
- Algebren und Boolesche Algebren
- reguläre Ausdrücke
- Petrinetze
- Aufbau und Arbeitsweise einer CPU, Maschinensprachen

## Grundlagen der Computergrafik

- Anwendungsschwerpunkte der Computergrafik
- Graphische Ein-/Ausgabegeräte - Grafikstandards
- Farbmodelle - Farbtabelle - Koordinatensysteme
- Homogene Koordinaten - Transformationen
- 2D-Modellierung und Animation - Darstellungsverfahren
- Interpolation/Approximation von Kurven Inhalt2

**a2 Qualifikationsziele des Moduls**

- Kennenlernen von Modellbildungen aus der theoretischen Informatik
- Kennenlernen der grundlegenden Begriffe aus der Computergrafik

**b Lehrformen**

das Modul besteht aus zwei Lehrveranstaltungen:

- Formale Grundlagen: 2 SWS Vorlesung
- Grundlagen der Computergrafik: 2 SWS Vorlesung

**c Voraussetzungen für die Teilnahme**

keine besonderen Anforderungen

**d Verwendbarkeit des Moduls**

- Pflichtmodul für den Studiengang Angewandte Informatik
- kann auch im Rahmen der jeweiligen Ordnung von anderen Informatik-Studiengängen belegt werden

**e Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

- differenzierte Leistungsnachweise müssen erbracht werden
- die Leistungsbewertung wird zu Beginn des Semesters von der Dozentin oder dem Dozenten festgelegt

**f Leistungspunkte und Noten**

- für dieses Modul werden 5 ECTS-Punkte vergeben
- die Modulendnote setzt sich zu gleichen Teilen aus den Noten für die Einzellehrveranstaltungen zusammen

**g Häufigkeit des Angebots**

jedes Semester

**h Arbeitsaufwand**

- Präsenzstudium: 54 Stunden
- Vor- und Nachbereitung: 86 Stunden
- studentische Workload: 140 Stunden

**i Dauer des Moduls**

1 Semester

**Modul G<sub>12</sub>**

## Grundlagen Netze und Datenbanken

**a1 Inhalte des Moduls**

## Rechnernetze und Onlinedienste

- Aufbau von Rechnernetzen: LAN/WAN, Netzwerkdienste
- Internet: Adressierung und Routing, Electronic Mail, News, Intranet
- Protokolle: ISO-Referenzmodell
- Kopplung von Rechnern: Ethernet, ISDN, Netzwerktopologien und Netzwerktechnologien
- Online-Diensten

## Einführung in Datenbanken

- Datenmodelle
- DBMS-Architektur
- Relationentheorie (Datenabhängigkeiten, Datenanomalien, Normalformen)
- relationale Operationen, Indextabellen und Sortieren
- Entity-Relationship-Modell
- praktischer Datenbankentwurf
- referenzielle Integrität
- Grundeigenschaften von Transaktionen

**a2 Qualifikationsziele des Moduls**

- Kenntnis der Grundlagen der Rechnerkommunikation
- Aufbau kleinerer Rechnernetze
- Umgang mit Onlinediensten
- Kennenlernen der Datenbankmodelle und ihrer Anwendungsmöglichkeiten

**b Lehrformen**

das Modul besteht aus zwei Lehrveranstaltungen:

- Rechnernetze und Onlinedienste: 2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung
- Einführung in Datenbanken: 2 SWS Vorlesung

**c Voraussetzungen für die Teilnahme**

keine besonderen Anforderungen

**d Verwendbarkeit des Moduls**

- Pflichtmodul für den Studiengang Angewandte Informatik
- kann auch im Rahmen der jeweiligen Ordnung von anderen Informatik-Studiengängen belegt werden

**e Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

- differenzierte Leistungsnachweise müssen erbracht werden
- die Leistungsbewertung wird zu Beginn des Semesters von der Dozentin oder dem Dozenten festgelegt

**f Leistungspunkte und Noten**

- für dieses Modul werden 5 ECTS-Punkte vergeben
- die Modulendnote besteht aus der Note für die Lehrveranstaltung Grundlagen Netze und Datenbanken

**g Häufigkeit des Angebots**

jedes Semester

**h Arbeitsaufwand**

- Präsenzstudium: 67,5 Stunden
- Vor- und Nachbereitung: 72,5 Stunden
- studentische Workload: 140 Stunden

**i Dauer des Moduls**

1 Semester

**Modul G<sub>13</sub>**

## Programmierung I

**a1 Inhalte des Moduls**

## Algorithmen und Datenstrukturen I

- Algorithmen und ihre formalen Eigenschaften
- Einfache Datenstrukturen
- Abstrakte Datentypen
- Sortier- und Suchverfahren
- Graphalgorithmen
- Hashverfahren
- Mathematische Algorithmen
- Komplexitätstheorie

## Programmieren I

- Softwareentwicklungsprozeß
- Entwurfsmethoden : Top-down und Bottom-up
- Programmwurf
- Programmierumgebung: Macroprozessor - Compiler – Linker
- Grundlagen von C: Datentypen - Anweisungen - Verwendung von Funktionen
- Abstrakter Datentyp
- Ein- und Ausgabe
- Ein- und Ausgabe unter Verwendung von C++

**a2 Qualifikationsziele des Moduls**

- Verständnis der grundlegenden Begriffe aus dem Gebiet Algorithmen und Datenstrukturen
- Strukturierter Entwurf und Implementierung einfacher Programme in C

**b Lehrformen**

das Modul besteht aus zwei Lehrveranstaltungen:

- Algorithmen und Datenstrukturen I: 2 SWS Vorlesung
- Programmieren I: 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung

**c Voraussetzungen für die Teilnahme**

keine besonderen Anforderungen

**d Verwendbarkeit des Moduls**

- Pflichtmodul für den Studiengang Angewandte Informatik
- kann auch im Rahmen der jeweiligen Ordnung von anderen Informatik-Studiengängen belegt werden

**e Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

- differenzierte Leistungsnachweise müssen erbracht werden
- die Leistungsbewertung wird zu Beginn des Semesters von der Dozentin oder dem Dozenten festgelegt

**f Leistungspunkte und Noten**

- für dieses Modul werden 6 ECTS-Punkte vergeben
- die Modulendnote setzt sich aus der Note für Algorithmen und Datenstrukturen I (1/3) und Programmieren I (2/3) zusammen

**g Häufigkeit des Angebots**

jedes Semester

**h Arbeitsaufwand**

- Präsenzstudium: 81 Stunden
- Vor- und Nachbereitung: 87 Stunden
- studentische Workload: 168 Stunden

**i Dauer des Moduls**

1 Semester

**Modul G<sub>14</sub>**  
Mathematik I**a1 Inhalte des Moduls**

Mathematik I

- mathematische Grundlagen
- lineare Gleichungssysteme
- Vektoren und Matrizen
- Vektorräume
- lineare Abbildungen
- Zahlenfolgen und unendliche Reihen

**a2 Qualifikationsziele des Moduls**

- Vermittlung mathematisch-logischer Grundlagen
- Einführung in lineare Algebra

**b Lehrformen**

das Modul besteht aus einer Lehrveranstaltung:

- Mathematik I: 6 SWS Vorlesung

**c Voraussetzungen für die Teilnahme**

keine besonderen Anforderungen

**d Verwendbarkeit des Moduls**

- Pflichtmodul für den Studiengang Angewandte Informatik
- kann auch im Rahmen der jeweiligen Ordnung von anderen Informatik-Studiengängen belegt werden

**e Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

- differenzierte Leistungsnachweise müssen erbracht werden
- die Leistungsbewertung wird zu Beginn des Semesters von der Dozentin oder dem Dozenten festgelegt

**f Leistungspunkte und Noten**

- für dieses Modul werden 6 ECTS-Punkte vergeben
- die Modulnote besteht aus der Note für die Lehrveranstaltung Mathematik I

**g Häufigkeit des Angebots**

jedes Semester

**h Arbeitsaufwand**

- Präsenzstudium: 81 Stunden
- Vor- und Nachbereitung: 87 Stunden
- studentische Workload: 168 Stunden

**i Dauer des Moduls**

1 Semester

**Modul G<sub>15</sub>**

## Betriebswirtschaft

**a1 Inhalte des Moduls**

Allgemeine Betriebswirtschaftslehre

- Grundlagen wirtschaftlicher Tätigkeit
- Unternehmensformen
- Produktionsfaktoren
- Funktionsbereiche von Unternehmen (Beschaffung, Produktion, Marketing/Absatz)
- Querschnittsfunktionen (Personal, Organisation/IT, Strategische Führung, RW)
- BWL und Informatik

**a2 Qualifikationsziele des Moduls**

- betriebswirtschaftliche Grundlagen

**b Lehrformen**

das Modul besteht aus einer Lehrveranstaltung:

- Allgemeine Betriebswirtschaftslehre: 4 SWS Vorlesung

**c Voraussetzungen für die Teilnahme**

keine besonderen Anforderungen

**d Verwendbarkeit des Moduls**

- Pflichtmodul für den Studiengang Angewandte Informatik
- kann auch im Rahmen der jeweiligen Ordnung von anderen Informatik-Studiengängen belegt werden

**e Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

- differenzierte Leistungsnachweise müssen erbracht werden
- die Leistungsbewertung wird zu Beginn des Semesters von der Dozentin oder dem Dozenten festgelegt

**f Leistungspunkte und Noten**

- für dieses Modul werden 4 ECTS-Punkte vergeben
- die Modulendnote besteht aus der Note für die Lehrveranstaltung Allgemeine Betriebswirtschaftslehre

**g Häufigkeit des Angebots**

jedes Semester

**h Arbeitsaufwand**

- Präsenzstudium: 54 Stunden
- Vor- und Nachbereitung: 58 Stunden
- studentische Workload: 112 Stunden

**i Dauer des Moduls**

1 Semester

**Modul G<sub>21</sub>**

## Datenbanken

**a1 Inhalte des Moduls**

Datenbanken

- SQL-Grundlagen
- Prozeduren, Sichten, Trigger
- Zugriffsrechte, Systemtabellen, Datenbank-Administration
- praktische Datenbankentwicklung und –anwendung

**a2 Qualifikationsziele des Moduls**

- praktische Fähigkeiten zum Entwurf einer Datenbank
- Beherrschung der wichtigsten SQL-Anweisungen
- Anwendung der Informationen in Systemtabellen
- praktische Entwicklung eines einfachen funktionsfähigen Datenbanksystems

**b Lehrformen**

das Modul besteht aus einer Lehrveranstaltung:

- Datenbanken: 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung

**c Voraussetzungen für die Teilnahme**

keine besonderen Anforderungen

**d Verwendbarkeit des Moduls**

- Pflichtmodul für den Studiengang Angewandte Informatik
- kann auch im Rahmen der jeweiligen Ordnung von anderen Informatik-Studiengängen belegt werden

**e Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

- differenzierte Leistungsnachweise müssen erbracht werden
- die Leistungsbewertung wird zu Beginn des Semesters von der Dozentin oder dem Dozenten festgelegt

**f Leistungspunkte und Noten**

- für dieses Modul werden 5 ECTS-Punkte vergeben
- die Modulendnote besteht aus der Note für die Lehrveranstaltung Datenbanken

**g Häufigkeit des Angebots**

jedes Semester

**h Arbeitsaufwand**

- Präsenzstudium: 54 Stunden
- Vor- und Nachbereitung: 86 Stunden
- studentische Workload: 140 Stunden

**i Dauer des Moduls**

1 Semester

**Modul G<sub>22</sub>**

## Programmierung II

**a1 Inhalte des Moduls**

Algorithmen und Datenstrukturen II

- Komplexe Datenstrukturen
- Geometrische Algorithmen
- Rekursive Algorithmen
- Verarbeitung von Zeichenfolgen
- Algorithmen zur Datenkompression
- Algorithmen zur Verschlüsselung von Daten
- Parallele Algorithmen

Programmierung II

- Vertiefung von C: Felder, Zeiger, Rekursion, dynamische Datenstrukturen
- Gruppierung von Daten und Funktionen
- binäre Ein- und Ausgabe
- Standardbibliotheken, Systemaufrufe
- Einführung in das Konzept der Objektorientierung in der Softwareentwicklung
- Grundzüge der objektorientierten Programmierung mit C++: Klassen und Objekte
- Vererbung - Konstruktor, Destruktor, Methode, Funktion

**a2 Qualifikationsziele des Moduls**

- Vertiefen der Kenntnisse von Algorithmen und Datenstrukturen
- Programmierung mit dynamischen Datenstrukturen in C
- Kennenlernen der Grundzüge der objektorientierten Programmierung

**b Lehrformen**

das Modul besteht aus zwei Lehrveranstaltungen:

- Algorithmen und Datenstrukturen II: 2 SWS Vorlesung
- Programmieren II: 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung

**c Voraussetzungen für die Teilnahme**

keine besonderen Anforderungen

**d Verwendbarkeit des Moduls**

- Pflichtmodul für den Studiengang Angewandte Informatik
- kann auch im Rahmen der jeweiligen Ordnung von anderen Informatik-Studiengängen belegt werden

**e Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

- differenzierte Leistungsnachweise müssen erbracht werden
- die Leistungsbewertung wird zu Beginn des Semesters von der Dozentin oder dem Dozenten festgelegt

**f Leistungspunkte und Noten**

- für dieses Modul werden 6 ECTS-Punkte vergeben
- die Modulendnote setzt sich aus den Noten für die Lehrveranstaltungen Algorithmen und Datenstrukturen II (1/3) sowie Programmieren II (2/3) zusammen

**g Häufigkeit des Angebots**

jedes Semester

**h Arbeitsaufwand**

- Präsenzstudium: 81 Stunden
- Vor- und Nachbereitung: 87 Stunden
- studentische Workload: 168 Stunden

**i Dauer des Moduls**

1 Semester

**Modul G<sub>23</sub>**

## Software Engineering

**a1 Inhalte des Moduls**

Software Engineering

- Werkzeuge
- Software-Lebenszyklus
- Analyse- und Design-Methoden
- Prinzipien des Software Engineering
- Software-Architektur
- Qualitätssicherung
- Prozessmodelle
- Projektmanagement

**a2 Qualifikationsziele des Moduls**

Vermittlung methodischer Grundlagen der Softwareentwicklung

**b Lehrformen**

das Modul besteht aus einer Lehrveranstaltung:

- Software Engineering: 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übungen

**c Voraussetzungen für die Teilnahme**

keine besonderen Anforderungen

**d Verwendbarkeit des Moduls**

- Pflichtmodul für den Studiengang Angewandte Informatik
- kann auch im Rahmen der jeweiligen Ordnung von anderen Informatik-Studiengängen belegt werden

**e Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

- differenzierte Leistungsnachweise müssen erbracht werden
- die Leistungsbewertung wird zu Beginn des Semesters von der Dozentin oder dem Dozenten festgelegt

**f Leistungspunkte und Noten**

- für dieses Modul werden 5 ECTS-Punkte vergeben
- die Modulendnote besteht aus der Note für die Lehrveranstaltung Software Engineering

**g Häufigkeit des Angebots**

jedes Semester

**h Arbeitsaufwand**

- Präsenzstudium: 54 Stunden
- Vor- und Nachbereitung: 86 Stunden
- studentische Workload: 140 Stunden

**i Dauer des Moduls**

1 Semester



**Modul G<sub>24</sub>**

## Mathematik II

**a1 Inhalte des Moduls**

Mathematik II

- Integrale
- Potenzreihen
- Fourierreihen
- Differential- und Integralrechnung
- Kombinatorik und Wahrscheinlichkeitsrechnung

**a2 Qualifikationsziele des Moduls**

- Grundlagen der Analysis
- Wahrscheinlichkeitsrechnung

**b Lehrformen**

das Modul besteht aus einer Lehrveranstaltung:

- Mathematik II: 6 SWS Vorlesung

**c Voraussetzungen für die Teilnahme**

keine besonderen Anforderungen

**d Verwendbarkeit des Moduls**

- Pflichtmodul für den Studiengang Angewandte Informatik
- kann auch im Rahmen der jeweiligen Ordnung von anderen Informatik-Studiengängen belegt werden

**e Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

- differenzierte Leistungsnachweise müssen erbracht werden
- die Leistungsbewertung wird zu Beginn des Semesters von der Dozentin oder dem Dozenten festgelegt

**f Leistungspunkte und Noten**

- für dieses Modul werden 6 ECTS-Punkte vergeben
- die Modulendnote besteht aus der Note für die Lehrveranstaltung Mathematik II

**g Häufigkeit des Angebots**

jedes Semester

**h Arbeitsaufwand**

- Präsenzstudium: 81 Stunden
- Vor- und Nachbereitung: 87 Stunden
- studentische Workload: 168 Stunden

**i Dauer des Moduls**

1 Semester

**Modul G<sub>31</sub>**

## Programmierung III

**a1 Inhalte des Moduls**

## Programmieren III

- Objektorientierte Analyse und Design
- OO-Konzepte: Klassen, Objekte, Attribute und Vererbung
- Programmstruktur: MVC
- Programmiersprache Java
- Verwendung der Java-Core-Bibliotheken

**a2 Qualifikationsziele des Moduls**

- Anwenden der Konzepte des objektorientierten Softwareentwurfs
- Programmierung einfacher grafischer Anwendungen mit Java

**b Lehrformen**

das Modul besteht aus einer Lehrveranstaltung:

- Programmieren III: 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung

**c Voraussetzungen für die Teilnahme**

keine besonderen Anforderungen

**d Verwendbarkeit des Moduls**

- Pflichtmodul für den Studiengang Angewandte Informatik
- kann auch im Rahmen der jeweiligen Ordnung von anderen Informatik-Studiengängen belegt werden

**e Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

- differenzierte Leistungsnachweise müssen erbracht werden
- die Leistungsbewertung wird zu Beginn des Semesters von der Dozentin oder dem Dozenten festgelegt

**f Leistungspunkte und Noten**

- für dieses Modul werden 5 ECTS-Punkte vergeben
- die Modulendnote ergibt sich aus der Note der Lehrveranstaltung Programmieren III

**g Häufigkeit des Angebots**

jedes Semester

**h Arbeitsaufwand**

- Präsenzstudium: 54 Stunden
- Vor- und Nachbereitung: 86 Stunden
- studentische Workload: 140 Stunden

**i Dauer des Moduls**

1 Semester

**Modul G<sub>32</sub>**

## Betriebssysteme

**a1 Inhalte des Moduls**

## Betriebssysteme

- Grundkonzepte und Architekturen moderener Betriebssysteme
- Prozeß-Management in Multitasking-/Multithreading-BS
- Interprozeßkommunikation
- Ein-/Ausgabe, Speicherverwaltung und Dateisystem
- Datensicherheit und Schutzmechanismen

**a2 Qualifikationsziele des Moduls**

- Kenntnis der Grundkonzepte und Architekturen moderener Betriebssysteme
- Praktische Erfahrungen mit Unix und Windows

**b Lehrformen**

das Modul besteht aus einer Lehrveranstaltung:

- Betriebssysteme: 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung

**c Voraussetzungen für die Teilnahme**

keine besonderen Anforderungen

**d Verwendbarkeit des Moduls**

- Pflichtmodul für den Studiengang Angewandte Informatik
- kann auch im Rahmen der jeweiligen Ordnung von anderen Informatik-Studiengängen belegt werden

**e Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

- differenzierte Leistungsnachweise müssen erbracht werden
- die Leistungsbewertung wird zu Beginn des Semesters von der Dozentin oder dem Dozenten festgelegt

**f Leistungspunkte und Noten**

- für dieses Modul werden 4 ECTS-Punkte vergeben
- die Modulendnote besteht aus der Note für die Lehrveranstaltung Betriebssysteme

**g Häufigkeit des Angebots**

jedes Semester

**h Arbeitsaufwand**

- Präsenzstudium: 54 Stunden
- Vor- und Nachbereitung: 58 Stunden
- studentische Workload: 112 Stunden

**i Dauer des Moduls**

1 Semester

**Modul G<sub>33</sub>**

## Einführung in Multimedia

**a1 Inhalte des Moduls**

Einführung in Multimedia

- Grundlagen der Bild-, Audio- und Videobearbeitung
- Kommunikationssysteme
- Medien und Datenströme
- Hypertext- und Autorensysteme
- HTML und XML
- Virtual Reality & Virtual Reality Modelling Language

**a2 Qualifikationsziele des Moduls**

- Einarbeitung in die Multimediatechnik
- Erwerben der Fähigkeit zum Erstellen von Multimediaanwendungen
- Grundlagen für die Entscheidung für einen Studienschwerpunkt

**b Lehrformen**

das Modul besteht aus einer Lehrveranstaltung:

- Einführung in Multimedia: 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung

**c Voraussetzungen für die Teilnahme**

keine besonderen Anforderungen

**d Verwendbarkeit des Moduls**

- Pflichtmodul für den Studiengang Angewandte Informatik
- kann auch im Rahmen der jeweiligen Ordnung von anderen Informatik-Studiengängen belegt werden

**e Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

- differenzierte Leistungsnachweise müssen erbracht werden
- die Leistungsbewertung wird zu Beginn des Semesters von der Dozentin oder dem Dozenten festgelegt

**f Leistungspunkte und Noten**

- für dieses Modul werden 4 ECTS-Punkte vergeben
- die Modulendnote besteht aus der Note für die Lehrveranstaltung Einführung in Multimedia

**g Häufigkeit des Angebots**

jedes Semester

**h Arbeitsaufwand**

- Präsenzstudium: 54 Stunden
- Vor- und Nachbereitung: 58 Stunden
- studentische Workload: 112 Stunden

**i Dauer des Moduls**

1 Semester

**Modul G<sub>34</sub>**

## Einführung in Facility Management

**a1 Inhalte des Moduls**

- Einführung in Facility Management
- Lebenszyklus von Immobilien
- FM-Markt, Berufsbild
- Organisationsmodelle, Fallbeispiele
- Computerunterstützung im FM (CAD, CAFM)
- Einführungsstrategien

**a2 Qualifikationsziele des Moduls**

- Grundverständnis der FM-Aufgaben und -Prozesse
- Kenntnis der wichtigsten FM-Methoden und IT-Werkzeuge
- Kenntnis der wesentlichen Fähigkeiten eines Facility Managers

**b Lehrformen**

- das Modul besteht aus einer Lehrveranstaltung:
- Einführung in Facility Management: 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung

**c Voraussetzungen für die Teilnahme**

keine besonderen Anforderungen

**d Verwendbarkeit des Moduls**

- Pflichtmodul für den Studiengang Angewandte Informatik
- kann auch im Rahmen der jeweiligen Ordnung von anderen Informatik- und FM-Studiengängen belegt werden

**e Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

- differenzierte Leistungsnachweise müssen erbracht werden
- die Leistungsbewertung wird zu Beginn des Semesters von der Dozentin oder dem Dozenten festgelegt

**f Leistungspunkte und Noten**

- für dieses Modul werden 4 ECTS-Punkte vergeben
- die Modulendnote resultiert aus der Note für die Lehrveranstaltung Einführung in Facility Management

**g Häufigkeit des Angebots**

jedes Semester

**h Arbeitsaufwand**

- Präsenzstudium: 54 Stunden
- Vor- und Nachbereitung: 58 Stunden
- studentische Workload: 112 Stunden

**i Dauer des Moduls**

1 Semester

**Modul G<sub>35</sub>**  
Mathematik III**a1 Inhalte des Moduls**

Mathematik III

- Simulation
- numerische Lösungen nichtlinearer und linearer Gleichungssysteme
- Interpolation von Funktionen
- Einführung in die Vektorgrafik
- numerische Integration

**a2 Qualifikationsziele des Moduls**

Vermittlung stochastischer und numerischer Grundlagen für Informatiker

**b Lehrformen**

das Modul besteht aus einer Lehrveranstaltung:

- Mathematik III: 4 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung

**c Voraussetzungen für die Teilnahme**

keine besonderen Anforderungen

**d Verwendbarkeit des Moduls**

- Pflichtmodul für den Studiengang Angewandte Informatik
- kann auch im Rahmen der jeweiligen Ordnung von anderen Informatik-Studiengängen belegt werden

**e Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

- differenzierte Leistungsnachweise müssen erbracht werden
- die Leistungsbewertung wird zu Beginn des Semesters von der Dozentin oder dem Dozenten festgelegt

**f Leistungspunkte und Noten**

- für dieses Modul werden 5 ECTS-Punkte vergeben
- die Modulendnote besteht aus der Note für die Lehrveranstaltung Mathematik III

**g Häufigkeit des Angebots**

jedes Semester

**h Arbeitsaufwand**

- Präsenzstudium: 67,5 Stunden
- Vor- und Nachbereitung: 72,5 Stunden
- studentische Workload: 140 Stunden

**i Dauer des Moduls**

1 Semester

**Modul A<sub>11</sub>**  
Englisch I**a1 Inhalte des Moduls**

Englisch I

- Allgemeines Englisch
- Konversation
- Verfassen einfacher Texte (Lebenslauf, Bewerbungsschreiben, Briefe, E-Mails)

**a2 Qualifikationsziele des Moduls**

- Wortschatzerweiterung
- Auffrischung der Grammatik
- Verbesserung des schriftlichen und mündlichen Ausdrucks

**b Lehrformen**

das Modul besteht aus einer Lehrveranstaltung:

- Englisch I: 4 SWS Übung

**c Voraussetzungen für die Teilnahme**

keine besonderen Anforderungen

**d Verwendbarkeit des Moduls**

Pflichtmodul für den Studiengang Angewandte Informatik

**e Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

- differenzierte Leistungsnachweise müssen erbracht werden
- die Leistungsbewertung wird zu Beginn des Semesters von der Dozentin oder dem Dozenten festgelegt

**f Leistungspunkte und Noten**

- für dieses Modul werden 4 ECTS-Punkte vergeben
- die Modulendnote besteht aus der Note für die Lehrveranstaltung Englisch I

**g Häufigkeit des Angebots**

jedes Semester

**h Arbeitsaufwand**

- Präsenzstudium: 54 Stunden
- Vor- und Nachbereitung: 58 Stunden
- studentische Workload: 112 Stunden

**i Dauer des Moduls**

- 1 Semester

**Modul A<sub>21</sub>**  
Englisch II**a2 Inhalte des Moduls**

Englisch II

- Support
- Lesen von Instruktionen
- Sprechen in geschäftsbezogenen Situationen
- Erstellen von Präsentationen
- Verstehen von Fachliteratur

**a2 Qualifikationsziele des Moduls**

- Einführung in die berufliche fremdsprachliche Kommunikation
- Schriftliche und mündliche Kommunikation im Fachgebiet

**b Lehrformen**

das Modul besteht aus einer Lehrveranstaltung:

- Englisch II: 4 SWS Übung

**c Voraussetzungen für die Teilnahme**

keine besonderen Anforderungen

**d Verwendbarkeit des Moduls**

Pflichtmodul für den Studiengang Angewandte Informatik

**e Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

- differenzierte Leistungsnachweise müssen erbracht werden
- die Leistungsbewertung wird zu Beginn des Semesters von der Dozentin oder dem Dozenten festgelegt

**f Leistungspunkte und Noten**

- für dieses Modul werden 4 ECTS-Punkte vergeben
- die Modulendnote besteht aus der Note für die Lehrveranstaltung Englisch II

**g Häufigkeit des Angebots**

jedes Semester

**h Arbeitsaufwand**

- Präsenzstudium: 54 Stunden
- Vor- und Nachbereitung: 58 Stunden
- studentische Workload: 112 Stunden

**i Dauer des Moduls**

1 Semester



**Modul A<sub>22</sub>**

Wahlpflichtfach I

**a1 Inhalte des Moduls**

AWE I:

- wechselnde Themen, welche über den Rahmen der Angewandten Informatik hinausgehen

**a2 Qualifikationsziele des Moduls**

- Kenntnisse auf Gebieten, welche nicht der Informatik zuzuordnen sind
- Erweiterung der Fachkompetenz
- Erwerb sozialer Kompetenz

**b Lehrformen**

das Modul besteht aus einer Lehrveranstaltungen:

- AWE I: 2 SWS Vorlesung

**c Voraussetzungen für die Teilnahme**

Keine besonderen Anforderungen

**d Verwendbarkeit des Moduls**

- Wahlpflichtmodul für den Studiengang Angewandte Informatik
- kann auch im Rahmen der jeweiligen Ordnung von anderen Studiengängen belegt werden

**e Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

- differenzierte Leistungsnachweise müssen erbracht werden
- die Leistungsbewertung wird zu Beginn des Semesters von der Dozentin oder dem Dozenten festgelegt

**f Leistungspunkte und Noten**

- für dieses Modul werden 2 ECTS-Punkte vergeben
- die Modulendnote besteht aus der Note für die Lehrveranstaltung WP I

**g Häufigkeit des Angebots**

Jedes Semester

**h Arbeitsaufwand**

- Präsenzstudium: 27 Stunden
- Vor- und Nachbereitung: 29 Stunden
- studentische Workload: 56 Stunden

**i Dauer des Moduls**

1 Semester

**Modul A<sub>23</sub>**

Wahlpflichtfach II

**a1 Inhalte des Moduls**

AWE II:

- wechselnde Themen, welche über den Rahmen der Angewandten Informatik hinausgehen

**a2 Qualifikationsziele des Moduls**

- Kenntnisse auf Gebieten, welche nicht der Informatik zuzuordnen sind
- Erweiterung der Fachkompetenz
- Erwerb sozialer Kompetenz

**b Lehrformen**

das Modul besteht aus einer Lehrveranstaltungen:

- AWE II: 2 SWS Vorlesung

**c Voraussetzungen für die Teilnahme**

keine besonderen Anforderungen

**d Verwendbarkeit des Moduls**

- Wahlpflichtmodul für den Studiengang Angewandte Informatik
- kann auch im Rahmen der jeweiligen Ordnung von anderen Studiengängen belegt werden

**e Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

- differenzierte Leistungsnachweise müssen erbracht werden
- die Leistungsbewertung wird zu Beginn des Semesters von der Dozentin oder dem Dozenten festgelegt

**f Leistungspunkte und Noten**

- für dieses Modul werden 2 ECTS-Punkte vergeben
- die Modulendnote besteht aus der Note für die Lehrveranstaltung WP II

**g Häufigkeit des Angebots**

jedes Semester

**h Arbeitsaufwand**

- Präsenzstudium: 27 Stunden
- Vor- und Nachbereitung: 29 Stunden
- studentische Workload: 56 Stunden

**i Dauer des Moduls**

1 Semester

**Modul A<sub>31</sub>**

## Gesellschaftliche Aspekte der Informatik

**a1 Inhalte des Moduls**

## DV-Recht

- Rechtsschutz für Software, Patentrecht, Lizenzen
- IT-Verträge, Haftung und Gewährleistung
- Online-/MM-Recht

## Informatik und Gesellschaft

- Fortschritte in der Informatik und neue Anwendungen im gesellschaftlichen Zusammenhang
- Ursachen und Auswirkungen ausgewählter Prozesse

**a2 Qualifikationsziele des Moduls**

- Kenntnis wesentlicher Rechtsvorschriften
- Verständnis für das Wechselverhältnis von Anwendungen und Möglichkeiten der Informatik mit gesellschaftlichen Vorgängen und deren Randbedingungen

**b Lehrformen**

das Modul besteht aus zwei Lehrveranstaltungen:

- DV-Recht: 2 SWS Vorlesung
- Informatik und Gesellschaft: 2 SWS Vorlesung

**c Voraussetzungen für die Teilnahme**

Keine besonderen Anforderungen

**d Verwendbarkeit des Moduls**

- Pflichtmodul für den Studiengang Angewandte Informatik
- kann auch im Rahmen der jeweiligen Ordnung von anderen Informatik-Studiengängen belegt werden

**e Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

- differenzierte Leistungsnachweise müssen erbracht werden
- die Leistungsbewertung wird zu Beginn des Semesters von der Dozentin oder dem Dozenten festgelegt

**f Leistungspunkte und Noten**

- für dieses Modul werden 4 ECTS-Punkte vergeben
- die Modulendnote besteht zu gleichen Teilen aus den Noten für die Lehrveranstaltungen DV-Recht sowie Informatik und Gesellschaft

**g Häufigkeit des Angebots**

jedes Semester

**h Arbeitsaufwand**

- Präsenzstudium: 54 Stunden
- Vor- und Nachbereitung: 58 Stunden
- studentische Workload: 112 Stunden

**i Dauer des Moduls**

1 Semester

**Modul A<sub>32</sub>**

## Präsentation und Kommunikation

**a1 Inhalte des Moduls**

Präsentation und Kommunikation

- Vorbereitung und Durchführung einer Präsentation
- Warm-up-Programm
- Kommunikationstechniken
- Kommunikationsmanagement

**a2 Qualifikationsziele des Moduls**

- Präsentationstechniken
- Kommunikationsfähigkeit
- Stärkung der sozialen Kompetenz

**b Lehrformen**

das Modul besteht aus einer Lehrveranstaltung:

- Präsentation und Kommunikation: 4 SWS Vorlesung

**c Voraussetzungen für die Teilnahme**

keine besonderen Anforderungen

**d Verwendbarkeit des Moduls**

- Pflichtmodul für den Studiengang Angewandte Informatik
- kann auch im Rahmen der jeweiligen Ordnung von anderen Informatik-Studiengängen belegt werden

**e Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

- differenzierte Leistungsnachweise müssen erbracht werden
- die Leistungsbewertung wird zu Beginn des Semesters von der Dozentin oder dem Dozenten festgelegt

**f Leistungspunkte und Noten**

- für dieses Modul werden 4 ECTS-Punkte vergeben
- die Modulendnote besteht aus der Note für die Lehrveranstaltung Präsentation und Kommunikation

**g Häufigkeit des Angebots**

jedes Semester

**h Arbeitsaufwand**

- Präsenzstudium: 54 Stunden
- Vor- und Nachbereitung: 58 Stunden
- studentische Workload: 112 Stunden

**i Dauer des Moduls**

1 Semester

**Modul H<sub>41</sub>**

## Computergrafik

**a1 Inhalte des Moduls**

- 3D-Computergrafik
- 3D-Viewing-Pipeline
- 3D-Koordinatensysteme und Transformationen
- Verdeckungsprobleme und Clipping
- OpenGL
- Raytracing und Radiosity
- Geometrische Repräsentationen
- Volumenrendering
- 3D-Computeranimation

**a2 Qualifikationsziele des Moduls**

- Theoretische Grundlagen der 3D-Computergrafik
- Programmierung von OpenGL-Anwendungen

**b Lehrformen**

das Modul besteht aus einer Lehrveranstaltung:

- 3D-Computergrafik: 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung

**c Voraussetzungen für die Teilnahme**

keine besonderen Anforderungen

**d Verwendbarkeit des Moduls**

- Pflichtmodul für den Studiengang Angewandte Informatik
- kann auch im Rahmen der jeweiligen Ordnung von anderen Informatik-Studiengängen belegt werden

**e Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

- differenzierte Leistungsnachweise müssen erbracht werden
- die Leistungsbewertung wird zu Beginn des Semesters von der Dozentin oder dem Dozenten festgelegt

**f Leistungspunkte und Noten**

- für dieses Modul werden 5 ECTS-Punkte vergeben
- die Modulendnote besteht aus der Note für die Lehrveranstaltung 3D-Computergrafik

**g Häufigkeit des Angebots**

jedes Semester

**h Arbeitsaufwand**

- Präsenzstudium: 54 Stunden
- Vor- und Nachbereitung: 86 Stunden
- studentische Workload: 140 Stunden

**i Dauer des Moduls**

1 Semester

**Modul H<sub>42</sub>**

## Informationssysteme

**a1 Inhalte des Moduls**

## Rechnungswesen

- Komponenten und Funktionen des Rechnungswesens
- Buchhaltung
- Internes Rechnungswesen/Controlling
- Kurzüberblick Aufgabe und Funktion des externen Rechnungswesen
- Kurzüberblick Finanzierung

## Informationssysteme

- Architektur integrierter Informationssysteme
- Management-Informationssysteme
- ERP-Systeme

**a2 Qualifikationsziele des Moduls**

- Grundlagen des betrieblichen Rechnungswesens
- Abbildung von Geschäftsprozessen durch Standard-Software
- Kenntnis von ERP-Software

**b Lehrformen**

das Modul besteht aus zwei Lehrveranstaltungen:

- Rechnungswesen: 2 SWS Vorlesung
- Informationssysteme: 2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung

**c Voraussetzungen für die Teilnahme**

keine besonderen Anforderungen

**d Verwendbarkeit des Moduls**

- Pflichtmodul für den Studiengang Angewandte Informatik
- kann auch im Rahmen der jeweiligen Ordnung von anderen Informatik-Studiengängen belegt werden

**e Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

- differenzierte Leistungsnachweise müssen erbracht werden
- die Leistungsbewertung wird zu Beginn des Semesters von der Dozentin oder dem Dozenten festgelegt

**f Leistungspunkte und Noten**

- für dieses Modul werden 5 ECTS-Punkte vergeben
- die Modulendnote berechnet sich aus den Noten für die Lehrveranstaltungen Rechnungswesen (2/5) und Informationssysteme (3/5)

**g Häufigkeit des Angebots**

jedes Semester

**h Arbeitsaufwand**

- Präsenzstudium: 67,5 Stunden
- Vor- und Nachbereitung: 72,5 Stunden
- studentische Workload: 140 Stunden

**i Dauer des Moduls**

1 Semester

**Modul H<sub>43</sub>**

## Verteilte Systeme

**a1 Inhalte des Moduls**

## Verteilte Systeme

- Middleware: RPC, Java RMI, CORBA, DCOM, JDBC
- dynamische Webseiten: CGI/HTTP, Servlets und JSP -
- komponentenbasierte Systeme
- XML und Webservices

**a2 Qualifikationsziele des Moduls**

- Kenntnis der Technologien verteilter Systeme
- Fähigkeit, verteilte Applikationen zu entwickeln

**b Lehrformen**

das Modul besteht aus einer Lehrveranstaltung:

- Verteilte Systeme: 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung

**c Voraussetzungen für die Teilnahme**

keine besonderen Anforderungen

**d Verwendbarkeit des Moduls**

- Pflichtmodul für den Studiengang Angewandte Informatik
- kann auch im Rahmen der jeweiligen Ordnung von anderen Informatik-Studiengängen belegt werden

**e Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

- differenzierte Leistungsnachweise müssen erbracht werden
- die Leistungsbewertung wird zu Beginn des Semesters von der Dozentin oder dem Dozenten festgelegt

**f Leistungspunkte und Noten**

- für dieses Modul werden 5 ECTS-Punkte vergeben
- die Modulendnote besteht aus der Note für die Lehrveranstaltung Verteilte Systeme

**g Häufigkeit des Angebots**

jedes Semester

**h Arbeitsaufwand**

- Präsenzstudium: 54 Stunden
- Vor- und Nachbereitung: 86 Stunden
- studentische Workload: 140 Stunden

**i Dauer des Moduls**

1 Semester

**Modul H<sub>44</sub>**

Wahlpflichtfach I

**a1 Inhalte des Moduls**

WP I

- wechselnde aktuelle Themen der Angewandten Informatik

**a2 Qualifikationsziele des Moduls**

- Kenntnisse auf einem aktuellen Gebiet der Angewandten Informatik
- Fähigkeit, diese Kenntnisse anzuwenden

**b Lehrformen**

das Modul besteht aus einer Lehrveranstaltung:

- WP I: 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung

**c Voraussetzungen für die Teilnahme**

keine besonderen Anforderungen

**d Verwendbarkeit des Moduls**

- Wahlpflichtmodul für den Studiengang Angewandte Informatik
- kann auch im Rahmen der jeweiligen Ordnung von anderen Informatik-Studiengängen belegt werden

**e Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

- differenzierte Leistungsnachweise müssen erbracht werden
- die Leistungsbewertung wird zu Beginn des Semesters von der Dozentin oder dem Dozenten festgelegt

**f Leistungspunkte und Noten**

- für dieses Modul werden 5 ECTS-Punkte vergeben
- die Modulendnote besteht aus der Note für die Lehrveranstaltung WP I

**g Häufigkeit des Angebots**

jedes Semester

**h Arbeitsaufwand**

- Präsenzstudium: 54 Stunden
- Vor- und Nachbereitung: 86 Stunden
- studentische Workload: 140 Stunden

**i Dauer des Moduls**

1 Semester



**Modul H<sub>51</sub>**  
Praktikum

- a1 Inhalte des Moduls**  
Praktische Ausbildung
- a2 Qualifikationsziele des Moduls**
- Anwendungsbezogene Kenntnisse
  - Befähigung zur individuellen Gestaltung der nachfolgenden Semester
- b Lehrformen**  
das Modul wird in einem geeigneten Ausbildungsbetrieb außerhalb der FHTW Berlin durchgeführt
- c Voraussetzungen für die Teilnahme**  
keine besonderen Anforderungen
- d Verwendbarkeit des Moduls**  
Pflichtmodul für den Studiengang Angewandte Informatik
- e Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**
- Die Beurteilung erfolgt undifferenziert
  - Grundlage ist das Zeugnis des Ausbildungsbetriebs
- f Leistungspunkte und Noten**  
für dieses Modul werden 24 ECTS-Punkte vergeben
- g Häufigkeit des Angebots**  
jedes Semester
- h Arbeitsaufwand**  
die praktische Ausbildung umfasst 17 Wochen
- i Dauer des Moduls**  
1 Semester

**Modul H<sub>52</sub>**

Praktikumsbegleitende Lehrveranstaltung

**a1 Inhalte des Moduls**

Projektmanagement

- Grundlagen des Projektmanagements
- Projektphasen – Projektstrukturplan – Projektplanung
- Controlling und Qualitätssicherung
- Projektdokumentation

Auswertung der Erfahrungen am Arbeitsplatz

- Dokumentation und Präsentation der Praktikumsarbeit
- Projektarbeit in kleinen Gruppen

**a2 Qualifikationsziele des Moduls**

- Kenntnisse des Projektmanagements
- Anwendung dieser Kenntnisse auf eigene Projekte
- Dokumentation und Präsentation der im Praktikum geleisteten Arbeit
- Kenntnis verschiedener Anwendungen der Informatik

**b Lehrformen**

das Modul besteht aus zwei Lehrveranstaltungen:

- Projektmanagement: 2 SWS Vorlesung
- Auswertung der Erfahrungen am Arbeitsplatz: 4 SWS Vorlesung

**c Voraussetzungen für die Teilnahme**

keine besonderen Anforderungen

**d Verwendbarkeit des Moduls**

- Pflichtmodul für den Studiengang Angewandte Informatik
- kann auch im Rahmen der jeweiligen Ordnung von anderen Informatik-Studiengängen belegt werden

**e Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

- das Modul wird undifferenziert bewertet
- der erfolgreiche Abschluss dieses Moduls ist Voraussetzung für das Bestehen des Praktikums

**f Leistungspunkte und Noten**

- für dieses Modul werden 6 ECTS-Punkte vergeben

**g Häufigkeit des Angebots**

jedes Semester

**h Arbeitsaufwand**

- Präsenzstudium: 81 Stunden
- Vor- und Nachbereitung: 87 Stunden
- studentische Workload: 168 Stunden

**i Dauer des Moduls**

1 Semester

**Modul H<sub>61</sub>**

## Anwendungsentwicklung

**a1 Inhalte des Moduls**

Entwicklung von Anwendungssystemen

- UML - Unified Modeling Language
- Modellierung & Notation
- OO Analyse und Design
- UML und Programmierung
- Prozessmodelle

**a2 Qualifikationsziele des Moduls**

Vermittlung von methodischem und praktischem Fachwissen zur Konzeption, zur Analyse, zum Entwurf und zur Implementierung von objektorientierten Anwendungssystemen

**b Lehrformen**

das Modul besteht aus einer Lehrveranstaltung:

- Entwicklung von Anwendungssystemen: 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung

**c Voraussetzungen für die Teilnahme**

keine besonderen Anforderungen

**d Verwendbarkeit des Moduls**

- Pflichtmodul für den Studiengang Angewandte Informatik
- kann auch im Rahmen der jeweiligen Ordnung von anderen Informatik-Studiengängen belegt werden

**e Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

- differenzierte Leistungsnachweise müssen erbracht werden
- die Leistungsbewertung wird zu Beginn des Semesters von der Dozentin oder dem Dozenten festgelegt

**f Leistungspunkte und Noten**

- für dieses Modul werden 4 ECTS-Punkte vergeben
- die Modulendnote besteht aus der Note für die Lehrveranstaltung Entwicklung von Anwendungssystemen

**g Häufigkeit des Angebots**

jedes Semester

**h Arbeitsaufwand**

- Präsenzstudium: 54 Stunden
- Vor- und Nachbereitung: 58 Stunden
- studentische Workload: 112 Stunden

**i Dauer des Moduls**

1 Semester

**Modul H<sub>62</sub>**

## IT-Administration

**a1 Inhalte des Moduls**

## IT-Administration

- Grundlagen der Systemverwaltung
- Komplexe Rechnernetze
- Verteilte Filesysteme
- Benutzerverwaltung
- Netzwerkmanagement

**a2 Qualifikationsziele des Moduls**

- Kenntnis der Verwaltung von IT-Systemen
- praktische Erfahrungen mit dem Aufbau komplexer IT-Landschaften

**b Lehrformen**

das Modul besteht aus einer Lehrveranstaltung:

- IT-Administration: 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung

**c Voraussetzungen für die Teilnahme**

keine besonderen Anforderungen

**d Verwendbarkeit des Moduls**

- Pflichtmodul für den Studiengang Angewandte Informatik
- kann auch im Rahmen der jeweiligen Ordnung von anderen Informatik-Studiengängen belegt werden

**e Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

- differenzierte Leistungsnachweise müssen erbracht werden
- die Leistungsbewertung wird zu Beginn des Semesters von der Dozentin oder dem Dozenten festgelegt

**f Leistungspunkte und Noten**

- für dieses Modul werden 4 ECTS-Punkte vergeben
- die Modulendnote besteht aus der Note für die Lehrveranstaltung IT-Administration

**g Häufigkeit des Angebots**

jedes Semester

**h Arbeitsaufwand**

- Präsenzstudium: 54 Stunden
- Vor- und Nachbereitung: 58 Stunden
- studentische Workload: 112 Stunden

**i Dauer des Moduls**

1 Semester

**Modul H<sub>63</sub>**

## Datenbankeinsatz

**a1 Inhalte des Moduls**

spezielle Kapitel zum Datenbankeinsatz

- SQL-Vertiefung (Prozeduren, Trigger)
- Transaktionsmanagement
- objektorientierte Ansätze
- aktuelle Entwicklungen (XML, mobile Datenbanken)

**a2 Qualifikationsziele des Moduls**

- Kenntnisse über interne Vorgänge in einem Datenbanksystem
- praktische Anwendung von SQL
- Kennenlernen aktueller Entwicklungstendenzen

**b Lehrformen**

das Modul besteht aus einer Lehrveranstaltung:

- spezielle Kapitel zum Datenbankeinsatz: 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung

**c Voraussetzungen für die Teilnahme**

keine besonderen Anforderungen

**d Verwendbarkeit des Moduls**

- Pflichtmodul für den Studiengang Angewandte Informatik
- kann auch im Rahmen der jeweiligen Ordnung von anderen Informatik-Studiengängen belegt werden

**e Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

- differenzierte Leistungsnachweise müssen erbracht werden
- die Leistungsbewertung wird zu Beginn des Semesters von der Dozentin oder dem Dozenten festgelegt

**f Leistungspunkte und Noten**

- für dieses Modul werden 4 ECTS-Punkte vergeben
- die Modulendnote besteht aus der Note für die Lehrveranstaltung spezielle Kapitel zum Datenbankeinsatz

**g Häufigkeit des Angebots**

jedes Semester

**h Arbeitsaufwand**

- Präsenzstudium: 54 Stunden
- Vor- und Nachbereitung: 58 Stunden
- studentische Workload: 112 Stunden

**i Dauer des Moduls**

1 Semester

**Modul H<sub>64</sub>**

## Internetanwendungen

**a1 Inhalte des Moduls**

Internetanwendungen

- Architektur von Internetanwendungen
- Webservices
- Mobile Computing
- e-Commerce

**a2 Qualifikationsziele des Moduls**

praktische Erfahrungen mit der Planung und Entwicklung komplexer Internetanwendungen unter Zuhilfenahme moderner Entwicklungswerkzeuge

**b Lehrformen**

das Modul besteht aus einer Lehrveranstaltung:

- Internetanwendungen: 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung

**c Voraussetzungen für die Teilnahme**

keine besonderen Anforderungen

**d Verwendbarkeit des Moduls**

- Pflichtmodul für den Studiengang Angewandte Informatik
- kann auch im Rahmen der jeweiligen Ordnung von anderen Informatik-Studiengängen belegt werden

**e Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

- differenzierte Leistungsnachweise müssen erbracht werden
- die Leistungsbewertung wird zu Beginn des Semesters von der Dozentin oder dem Dozenten festgelegt

**f Leistungspunkte und Noten**

- für dieses Modul werden 4 ECTS-Punkte vergeben
- die Modulendnote besteht aus der Note für die Lehrveranstaltung Internetanwendungen

**g Häufigkeit des Angebots**

jedes Semester

**h Arbeitsaufwand**

- Präsenzstudium: 54 Stunden
- Vor- und Nachbereitung: 58 Stunden
- studentische Workload: 112 Stunden

**i Dauer des Moduls**

1 Semester

**Modul H<sub>65</sub>**

Wahlpflichtfach II

**a1 Inhalte des Moduls**

WP II

- wechselnde aktuelle Themen der Angewandten Informatik

**a2 Qualifikationsziele des Moduls**

- Kenntnisse auf einem aktuellen Gebiet der Angewandten Informatik
- Fähigkeit, diese Kenntnisse anzuwenden

**b Lehrformen**

das Modul besteht aus einer Lehrveranstaltung:

- WP II: 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung

**c Voraussetzungen für die Teilnahme**

keine besonderen Anforderungen

**d Verwendbarkeit des Moduls**

- Wahlpflichtmodul für den Studiengang Angewandte Informatik
- kann auch im Rahmen der jeweiligen Ordnung von anderen Informatik-Studiengängen belegt werden

**e Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

- differenzierte Leistungsnachweise müssen erbracht werden
- die Leistungsbewertung wird zu Beginn des Semesters von der Dozentin oder dem Dozenten festgelegt

**f Leistungspunkte und Noten**

- für dieses Modul werden 5 ECTS-Punkte vergeben
- die Modulendnote besteht aus der Note für die Lehrveranstaltung WP II

**g Häufigkeit des Angebots**

jedes Semester

**h Arbeitsaufwand**

- Präsenzstudium: 54 Stunden
- Vor- und Nachbereitung: 86 Stunden
- studentische Workload: 140 Stunden

**i Dauer des Moduls**

1 Semester

**Modul H<sub>71</sub>**

## Datenschutz und Datensicherheit

**a1 Inhalte des Moduls**

Datenschutz und Datensicherheit

- Schutz personengebundener Daten
- Datenschutzgesetzgebung
- Schadprogramme
- kryptographische Verfahren
- sichere Systeme
- Firewalls
- Authentifizierung

**a2 Qualifikationsziele des Moduls**

- Kenntnis der rechtlichen Grundlagen und praktische Umsetzung des Datenschutzes
- Kenntnis kryptographischer Verfahren
- Kenntnis und Anwendung sicherer Systeme

**b Lehrformen**

das Modul besteht aus einer Lehrveranstaltung:

- Datenschutz und Datensicherheit: 2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung

**c Voraussetzungen für die Teilnahme**

keine besonderen Anforderungen

**d Verwendbarkeit des Moduls**

- Pflichtmodul für den Studiengang Angewandte Informatik
- kann auch im Rahmen der jeweiligen Ordnung von anderen Informatik-Studiengängen belegt werden

**e Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

- differenzierte Leistungsnachweise müssen erbracht werden
- die Leistungsbewertung wird zu Beginn des Semesters von der Dozentin oder dem Dozenten festgelegt

**f Leistungspunkte und Noten**

- für dieses Modul werden 5 ECTS-Punkte vergeben
- die Modulendnote besteht aus der Note für die Lehrveranstaltung Datenschutz und Datensicherheit

**g Häufigkeit des Angebots**

jedes Semester

**h Arbeitsaufwand**

- Präsenzstudium: 40,5 Stunden
- Vor- und Nachbereitung: 99,5 Stunden
- studentische Workload: 140 Stunden

**i Dauer des Moduls**

1 Semester



**Modul H<sub>72</sub>**

Wahlpflichtfach III

**a1 Inhalte des Moduls**

WP III

- wechselnde aktuelle Themen der Angewandten Informatik

**a2 Qualifikationsziele des Moduls**

- Kenntnisse auf einem aktuellen Gebiet der Angewandten Informatik
- Fähigkeit, diese Kenntnisse anzuwenden

**b Lehrformen**

das Modul besteht aus einer Lehrveranstaltung:

- WP III: 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung

**c Voraussetzungen für die Teilnahme**

keine besonderen Anforderungen

**d Verwendbarkeit des Moduls**

- Wahlpflichtmodul für den Studiengang Angewandte Informatik
- kann auch im Rahmen der jeweiligen Ordnung von anderen Informatik-Studiengängen belegt werden

**e Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

- differenzierte Leistungsnachweise müssen erbracht werden
- die Leistungsbewertung wird zu Beginn des Semesters von der Dozentin oder dem Dozenten festgelegt

**f Leistungspunkte und Noten**

- für dieses Modul werden 5 ECTS-Punkte vergeben
- die Modulendnote besteht aus der Note für die Lehrveranstaltung WP III

**g Häufigkeit des Angebots**

jedes Semester

**h Arbeitsaufwand**

- Präsenzstudium: 54 Stunden
- Vor- und Nachbereitung: 86 Stunden
- studentische Workload: 140 Stunden

**i Dauer des Moduls**

1 Semester

**Modul H<sub>73</sub>**

## Projekt und Diplomandenseminar

**a1 Inhalte des Moduls**

praktische Projektarbeit

- Durchführung eines Projekts in einer Gruppe von ca. 8 Studenten
- Projektplanung, Projektmanagement, Projektverteidigung

Diplomandenseminar

- Ablauf des Diplomverfahrens
- Diplomthemen
- Gestaltung einer Diplomarbeit
- Vorbereitung auf das Kolloquium

**a2 Qualifikationsziele des Moduls**

- Erfahrungen in der Durchführung eines Projekts
- Vertiefung der Kenntnisse in einem Gebiet der Angewandten Informatik
- Vorbereitung auf das Diplomverfahren

**b Lehrformen**

das Modul besteht aus zwei Lehrveranstaltungen:

- praktische Projektarbeit: 1 SWS Vorlesung, 4 SWS Übung
- Diplomandenseminar: 1 SWS Vorlesung

**c Voraussetzungen für die Teilnahme**

keine besonderen Anforderungen

**d Verwendbarkeit des Moduls**

- Pflichtmodul für den Studiengang Angewandte Informatik
- kann auch im Rahmen der jeweiligen Ordnung von anderen Informatik-Studiengängen belegt werden

**e Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

- differenzierte Leistungsnachweise müssen erbracht werden
- die Leistungsbewertung wird zu Beginn des Semesters von der Dozentin oder dem Dozenten festgelegt

**f Leistungspunkte und Noten**

- für dieses Modul werden 10 ECTS-Punkte vergeben
- die Modulendnote besteht aus der Note für die Lehrveranstaltung praktische Projektarbeit

**g Häufigkeit des Angebots**

jedes Semester

**h Arbeitsaufwand**

- Präsenzstudium: 81 Stunden
- Vor- und Nachbereitung: 199 Stunden
- studentische Workload: 280 Stunden

**i Dauer des Moduls**

1 Semester

**Modul H<sub>81</sub>**

Diplom

**a1 Inhalte des Moduls**Diplomarbeit  
Kolloquium**a2 Qualifikationsziele des Moduls**

- Überblick über Zusammenhänge des Fachs Angewandte Informatik
- Fähigkeit, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse im Beruf selbständig anzuwenden

**b Lehrformen**

N/A

**c Voraussetzungen für die Teilnahme**

Die Anforderungen werden durch die Rahmenprüfungsordnung der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin spezifiziert

**d Verwendbarkeit des Moduls**

Pflichtmodul für den Studiengang Angewandte Informatik

**e Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

- differenzierte Leistungsnachweise müssen erbracht werden

**f Leistungspunkte und Noten**

für dieses Modul werden 30 ECTS-Punkte vergeben

**g Häufigkeit des Angebots**

jedes Semester

**h Arbeitsaufwand**

Die Dauer der Diplomarbeit beträgt 3 Monate und kann auf Antrag auf maximal 6 Monate verlängert werden

**i Dauer des Moduls**

1 Semester

**Modul F<sub>41</sub>**

## Gebäudelehre

**a1 Inhalte des Moduls**

Gebäudelehre und Entwurfsgrundlagen

- Bauentwurfslehre, Form - Raum - Ordnung
- Gebäudekenngrößen und -geometrien
- Baukonstruktion, Regelwerk Bau, HOAI, VOB, Bezug zu FM

Datenerfassung und -management

- Bestandspläne im Hochbau
- Methoden und Instrumente für die Bestandserfassung
- Aufbau und Pflege einer Datenbasis für FM

**a2 Qualifikationsziele des Moduls**

- Grundkenntnisse der Gebäudelehre
- Grundlagen der Baukonstruktion und -leistungen
- Erkennen der Bedeutung der Bestandsdaten für FM
- Kenntnis und Handhabung der wichtigsten Datenerfassungsmethoden

**b Lehrformen**

das Modul besteht aus zwei Lehrveranstaltungen:

- Gebäudelehre und Entwurfsgrundlagen: 2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung
- Datenerfassung und -management: 2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung

**c Voraussetzungen für die Teilnahme**

keine besonderen Anforderungen

**d Verwendbarkeit des Moduls**

- Pflichtmodul für den Studiengang Angewandte Informatik
- kann auch im Rahmen der jeweiligen Ordnung von anderen Informatik-Studiengängen belegt werden

**e Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

- differenzierte Leistungsnachweise müssen erbracht werden
- die Leistungsbewertung wird zu Beginn des Semesters von der Dozentin oder dem Dozenten festgelegt

**f Leistungspunkte und Noten**

- für dieses Modul werden 6 ECTS-Punkte vergeben
- die Modulendnote besteht zu gleichen Teilen aus den Noten für die Lehrveranstaltungen Gebäudelehre und Entwurfsgrundlagen sowie Datenerfassung und -management

**g Häufigkeit des Angebots**

jedes Semester

**h Arbeitsaufwand**

- Präsenzstudium: 81 Stunden
- Vor- und Nachbereitung: 87 Stunden
- studentische Workload: 168 Stunden

**i Dauer des Moduls**

1 Semester

**Modul F<sub>42</sub>**

## Gebäudemodellierung

**a1 Inhalte des Moduls**

- 3D-Gebäudemodellierung und CAD
- Rechnergestütztes Entwerfen und Konstruieren
- CAD-Zeichnungen und -Systeme
- 3D-Modellierung und -Visualisierung
- 3D-Gebäudekonstruktion mit CAAD

**a2 Qualifikationsziele des Moduls**

- Erkennen der Bedeutung von CA(A)D für das rechnergestützte FM
- Kenntnis der wesentlichen Modellierungselemente und -methoden
- Fähigkeit zur praktischen Nutzung von CA(A)D-Systemen

**b Lehrformen**

das Modul besteht aus einer Lehrveranstaltung:

- 3D-Gebäudemodellierung und CAD: 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung

**c Voraussetzungen für die Teilnahme**

keine besonderen Anforderungen

**d Verwendbarkeit des Moduls**

- Pflichtmodul für den Studiengang Angewandte Informatik
- kann auch im Rahmen der jeweiligen Ordnung von anderen Informatik-Studiengängen belegt werden

**e Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

- differenzierte Leistungsnachweise müssen erbracht werden
- die Leistungsbewertung wird zu Beginn des Semesters von der Dozentin oder dem Dozenten festgelegt

**f Leistungspunkte und Noten**

- für dieses Modul werden 4 ECTS-Punkte vergeben
- die Modulendnote besteht aus der Note für die Lehrveranstaltung 3D-Gebäudemodellierung und CAD

**g Häufigkeit des Angebots**

jedes Semester

**h Arbeitsaufwand**

- Präsenzstudium: 54 Stunden
- Vor- und Nachbereitung: 58 Stunden
- studentische Workload: 112 Stunden

**i Dauer des Moduls**

1 Semester

**Modul F<sub>61</sub>**  
CAFM**a1 Inhalte des Moduls**

Computer-Aided Facility Management

- Aufgaben, Ziele, Kosten und Nutzen von CAFM, Trends
- Anforderungen an und Funktionalität von CAFM-Systemen
- FM-Datenbasis und -modellierung
- Prozessanalyse, Wirtschaftlichkeit, Benchmarking
- CAFM-Projekte und -Praxisbeispiele

**a2 Qualifikationsziele des Moduls**

- Kenntnis der grundlegenden Schritte und Methoden zur Umsetzung eines CAFM-Projekts
- Kenntnis des Aufbaus und der Funktionalität moderner CAFM-Systeme
- praktische Nutzung und Vergleich verschiedener CAFM-Systeme

**b Lehrformen**

das Modul besteht aus einer Lehrveranstaltung:

- Computer-Aided Facility Management: 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung

**c Voraussetzungen für die Teilnahme**

keine besonderen Anforderungen

**d Verwendbarkeit des Moduls**

- Pflichtmodul für den Studiengang Angewandte Informatik
- kann auch im Rahmen der jeweiligen Ordnung von anderen Informatik-Studiengängen belegt werden

**e Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

- differenzierte Leistungsnachweise müssen erbracht werden
- die Leistungsbewertung wird zu Beginn des Semesters von der Dozentin oder dem Dozenten festgelegt

**f Leistungspunkte und Noten**

- für dieses Modul werden 5 ECTS-Punkte vergeben
- die Modulendnote besteht aus der Note für die Lehrveranstaltung Computer-Aided Facility Management

**g Häufigkeit des Angebots**

jedes Semester

**h Arbeitsaufwand**

- Präsenzstudium: 54 Stunden
- Vor- und Nachbereitung: 86 Stunden
- studentische Workload: 140 Stunden

**i Dauer des Moduls**

1 Semester

**Modul F<sub>62</sub>**

## Technisches Gebäudemanagement

**a1 Inhalte des Moduls**

Technisches Gebäudemanagement

- Gebäudetechnik und Gebäudeautomation
- Instandhaltung und Instandsetzung
- Energiemanagement und Versorgungsnetze

**a2 Qualifikationsziele des Moduls**

- Kenntnis der Hauptaufgaben des TGM
- Simulation und Steuerung typischer Prozesse in Gebäuden
- Wechselwirkung verschiedener FM- und TGM-Prozesse

**b Lehrformen**

das Modul besteht aus einer Lehrveranstaltung:

- Technisches Gebäudemanagement: 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung

**c Voraussetzungen für die Teilnahme**

keine besonderen Anforderungen

**d Verwendbarkeit des Moduls**

- Pflichtmodul für den Studiengang Angewandte Informatik
- kann auch im Rahmen der jeweiligen Ordnung von anderen Informatik-Studiengängen belegt werden

**e Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

- differenzierte Leistungsnachweise müssen erbracht werden
- die Leistungsbewertung wird zu Beginn des Semesters von der Dozentin oder dem Dozenten festgelegt

**f Leistungspunkte und Noten**

- für dieses Modul werden 4 ECTS-Punkte vergeben
- die Modulendnote besteht aus der Note für die Lehrveranstaltung Technisches Gebäudemanagement

**g Häufigkeit des Angebots**

jedes Semester

**h Arbeitsaufwand**

- Präsenzstudium: 54 Stunden
- Vor- und Nachbereitung: 58 Stunden
- studentische Workload: 112 Stunden

**i Dauer des Moduls**

1 Semester

**Modul F<sub>71</sub>**

## Facility Management und Immobilien

**a1 Inhalte des Moduls**

## Rechtsgrundlagen des FM

- Immobilienrecht
- Vertragsrecht bei Fremdleistungen
- Rechtsgrundlagen für Ausschreibungen

## Immobilienmanagement

- Aufgabenfelder des Immobilienmanagements
- Gewerbliche Nutzung von Immobilien
- Immobilien der öffentlichen Hand

**a2 Qualifikationsziele des Moduls**

- Kenntnis wichtiger Rechtsvorschriften im FM-Umfeld
- Kenntnis wesentlicher Teile des Immobilienmanagements
- Einfluss der Themen auf wichtige FM-Prozesse

**b Lehrformen**

das Modul besteht aus zwei Lehrveranstaltungen:

- Rechtsgrundlagen des FM: 2 SWS Vorlesung
- Immobilienmanagement: 2 SWS Vorlesung

**c Voraussetzungen für die Teilnahme**

keine besonderen Anforderungen

**d Verwendbarkeit des Moduls**

- Pflichtmodul für den Studiengang Angewandte Informatik
- kann auch im Rahmen der jeweiligen Ordnung von anderen Informatik-Studiengängen belegt werden

**e Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

- differenzierte Leistungsnachweise müssen erbracht werden
- die Leistungsbewertung wird zu Beginn des Semesters von der Dozentin oder dem Dozenten festgelegt

**f Leistungspunkte und Noten**

- für dieses Modul werden 5 ECTS-Punkte vergeben
- die Modulendnote besteht zu gleichen Teilen aus den Noten für die Lehrveranstaltungen Rechtsgrundlagen des FM und Immobilienmanagement

**g Häufigkeit des Angebots**

jedes Semester

**h Arbeitsaufwand**

- Präsenzstudium: 54 Stunden
- Vor- und Nachbereitung: 86 Stunden
- studentische Workload: 140 Stunden

**i Dauer des Moduls**

1 Semester



**Modul F<sub>72</sub>**

## FM-Anwendungen

**a1 Inhalte des Moduls**

Ausgewählte Themen des FM

- Aktuelle Tendenzen auf dem FM-Markt
- Erfahrungsberichte erfolgreicher FM-Projekte
- FM im europäischen Ausland

**a2 Qualifikationsziele des Moduls**

- Überblick über neue Entwicklungsrichtungen des FM
- Vertiefung der vorhandenen Kenntnisse durch Praxispartner

**b Lehrformen**

das Modul besteht aus einer Lehrveranstaltung:

- Ausgewählte Themen des FM: 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung

**c Voraussetzungen für die Teilnahme**

keine besonderen Anforderungen

**d Verwendbarkeit des Moduls**

- Pflichtmodul für den Studiengang Angewandte Informatik
- kann auch im Rahmen der jeweiligen Ordnung von anderen Informatik-Studiengängen belegt werden

**e Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

- differenzierte Leistungsnachweise müssen erbracht werden
- die Leistungsbewertung wird zu Beginn des Semesters von der Dozentin oder dem Dozenten festgelegt

**f Leistungspunkte und Noten**

- für dieses Modul werden 5 ECTS-Punkte vergeben
- die Modulendnote besteht aus der Note für die Lehrveranstaltung Ausgewählte Themen des FM

**g Häufigkeit des Angebots**

jedes Semester

**h Arbeitsaufwand**

- Präsenzstudium: 54 Stunden
- Vor- und Nachbereitung: 86 Stunden
- studentische Workload: 140 Stunden

**i Dauer des Moduls**

1 Semester

**Modul M<sub>41</sub>**

## Mediensysteme

**a1 Inhalte des Moduls**

Entwicklung von Mediensystemen

- Aufbau, Strukturierung und Entwurf von Mediensystemen
- Komponenten von Mediensystemen
- Integration von Datenbeständen in Mediensysteme
- Wahrnehmung und Usability

Konzepte interaktiver Medien

- Klassifikation der verschiedenen Medien
- Interaktions
- multimedialen Informationssysteme
- Autorensysteme

**a2 Qualifikationsziele des Moduls**

- Erwerb der Fähigkeit zur Konzepterstellung für multimediale Anwendungen
- Beurteilung der Güte und Usability von Multimediaanwendungen
- Erwerb der Fähigkeit zum Entwickeln von Multimediasystemen
- Erlernen des Umgangs mit Autorenwerkzeugen

**b Lehrformen**

das Modul besteht aus zwei Lehrveranstaltungen:

- Entwicklung von Mediensystemen: 2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung
- Konzepte interaktiver Medien: 2 SWS Vorlesung

**c Voraussetzungen für die Teilnahme**

keine besonderen Anforderungen

**d Verwendbarkeit des Moduls**

- Pflichtmodul für den Studiengang Angewandte Informatik
- kann auch im Rahmen der jeweiligen Ordnung von anderen Informatik-Studiengängen belegt werden

**e Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

- differenzierte Leistungsnachweise müssen erbracht werden
- die Leistungsbewertung wird zu Beginn des Semesters von der Dozentin oder dem Dozenten festgelegt

**f Leistungspunkte und Noten**

- für dieses Modul werden 5 ECTS-Punkte vergeben
- die Modulendnote besteht aus den Noten für die Lehrveranstaltungen Entwicklung von Mediensystemen (3/5) und Konzepte interaktiver Medien (2/5)

**g Häufigkeit des Angebots**

jedes Semester

**h Arbeitsaufwand**

- Präsenzstudium: 67,5 Stunden
- Vor- und Nachbereitung: 72,5 Stunden
- studentische Workload: 140 Stunden

**i Dauer des Moduls**

1 Semester

**Modul M<sub>42</sub>**  
Mediengestaltung**a1 Inhalte des Moduls**

Gestaltung von Mediensystemen

- audiovisuelle Gestaltung
- Textgestaltung und Typographie
- gestalterische Grundlagen zu Zeichnen, Fotografie und Video
- Corporate Design
- Screen und Print Design

Medien- und Urheberrecht

- Urheberrecht und verwandte Schutzrechte
- Verwertungsrecht, Zitate
- Rechtliche Grundlagen zu Videoüberwachung und biometrischer Auswertung
- Lizenzen, vertragliche Bestimmungen

**a2 Qualifikationsziele des Moduls**

- Juristisches Grundwissen in Bezug auf Multimedia-Anwendungen
- Gestalterische Grundkenntnisse

**b Lehrformen**

das Modul besteht aus zwei Lehrveranstaltungen:

- Gestaltung von Mediensystemen: 2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung
- Medien- und Urheberrecht: 2 SWS Vorlesung

**c Voraussetzungen für die Teilnahme**

keine besonderen Anforderungen

**d Verwendbarkeit des Moduls**

- Pflichtmodul für den Studiengang Angewandte Informatik
- kann auch im Rahmen der jeweiligen Ordnung von anderen Informatik-Studiengängen belegt werden

**e Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

- differenzierte Leistungsnachweise müssen erbracht werden
- die Leistungsbewertung wird zu Beginn des Semesters von der Dozentin oder dem Dozenten festgelegt

**f Leistungspunkte und Noten**

- für dieses Modul werden 5 ECTS-Punkte vergeben
- die Modulendnote besteht aus den Noten für die Lehrveranstaltungen Gestaltung von Mediensystemen (3/5) sowie Medien- und Urheberrecht (2/5)

**g Häufigkeit des Angebots**

jedes Semester

**h Arbeitsaufwand**

- Präsenzstudium: 67,5 Stunden
- Vor- und Nachbereitung: 72,5 Stunden
- studentische Workload: 140 Stunden

**i Dauer des Moduls**

1 Semester

**Modul M<sub>61</sub>**

## Medienprogrammierung

**a1 Inhalte des Moduls**

Programmierung von Mediensystemen

- Skriptsprachen
- Programmierung von Autorensystemen
- Verwendung von Java zur Implementierung multimedialer Anwendungen
- Media Framework

**a2 Qualifikationsziele des Moduls**

- Kenntnisse der Möglichkeiten, Mediensysteme zu programmieren
- Möglichkeit, Mediensysteme selbst zu entwickeln

**b Lehrformen**

das Modul besteht aus einer Lehrveranstaltung:

- Programmierung von Mediensystemen: 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung

**c Voraussetzungen für die Teilnahme**

keine besonderen Anforderungen

**d Verwendbarkeit des Moduls**

- Pflichtmodul für den Studiengang Angewandte Informatik
- kann auch im Rahmen der jeweiligen Ordnung von anderen Informatik-Studiengängen belegt werden

**e Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

- differenzierte Leistungsnachweise müssen erbracht werden
- die Leistungsbewertung wird zu Beginn des Semesters von der Dozentin oder dem Dozenten festgelegt

**f Leistungspunkte und Noten**

- für dieses Modul werden 4 ECTS-Punkte vergeben
- die Modulendnote besteht aus der Note für die Lehrveranstaltung Programmierung von Mediensystemen

**g Häufigkeit des Angebots**

jedes Semester

**h Arbeitsaufwand**

- Präsenzstudium: 54 Stunden
- Vor- und Nachbereitung: 58 Stunden
- studentische Workload: 112 Stunden

**i Dauer des Moduls**

1 Semester

**Modul M<sub>62</sub>**

Audio- und Videotechnik

**a1 Inhalte des Moduls**

Audio- und Videotechnik

- Audio- und Videohardware
- Digitalisierung von Audio, Bildern und Video
- Kompressionstechniken
- Standards in der Audio- und Videotechnik

**a2 Qualifikationsziele des Moduls**

- Erlernen des theoretischen Grundlagen der Audio- und Videobearbeitung
- Sicherer Umgang mit Audio- und Videobearbeitungssoftware
- Beherrschung der Kompressionstechniken für Bild-, Audio- und Videodokumente

**b Lehrformen**

das Modul besteht aus einer Lehrveranstaltung:

- Audio- und Videotechnik: 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung

**c Voraussetzungen für die Teilnahme**

keine besonderen Anforderungen

**d Verwendbarkeit des Moduls**

- Pflichtmodul für den Studiengang Angewandte Informatik
- kann auch im Rahmen der jeweiligen Ordnung von anderen Informatik-Studiengängen belegt werden

**e Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

- differenzierte Leistungsnachweise müssen erbracht werden
- die Leistungsbewertung wird zu Beginn des Semesters von der Dozentin oder dem Dozenten festgelegt

**f Leistungspunkte und Noten**

- für dieses Modul werden 5 ECTS-Punkte vergeben
- die Modulendnote besteht aus der Note für die Lehrveranstaltung Audio- und Videotechnik

**g Häufigkeit des Angebots**

jedes Semester

**h Arbeitsaufwand**

- Präsenzstudium: 54 Stunden
- Vor- und Nachbereitung: 86 Stunden
- studentische Workload: 140 Stunden

**i Dauer des Moduls**

1 Semester

**Modul M<sub>71</sub>**

## Bildverarbeitung

**a1 Inhalte des Moduls**

## Bildverarbeitung

- Grundlagen der digitalen Bildverarbeitung
- Algorithmen für die Bildanalyse
- Bildvorverarbeitung und Bildsegmentierung
- Objekterkennung
- Dreidimensionale Bildinterpretation

**a2 Qualifikationsziele des Moduls**

- Erlernen und Anwenden von Bildverarbeitungstechniken
- Nutzung von Bildverarbeitungssystemen für die Auswertung von Bildmaterial

**b Lehrformen**

das Modul besteht aus einer Lehrveranstaltung:

- Bildverarbeitung: 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung

**c Voraussetzungen für die Teilnahme**

keine besonderen Anforderungen

**d Verwendbarkeit des Moduls**

- Pflichtmodul für den Studiengang Angewandte Informatik
- kann auch im Rahmen der jeweiligen Ordnung von anderen Informatik-Studiengängen belegt werden

**e Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

- differenzierte Leistungsnachweise müssen erbracht werden
- die Leistungsbewertung wird zu Beginn des Semesters von der Dozentin oder dem Dozenten festgelegt

**f Leistungspunkte und Noten**

- für dieses Modul werden 5 ECTS-Punkte vergeben
- die Modulendnote besteht aus der Note für die Lehrveranstaltung Bildverarbeitung

**g Häufigkeit des Angebots**

jedes Semester

**h Arbeitsaufwand**

- Präsenzstudium: 54 Stunden
- Vor- und Nachbereitung: 86 Stunden
- studentische Workload: 140 Stunden

**i Dauer des Moduls**

1 Semester

**Modul M<sub>72</sub>**

## Multimedia-Anwendungen

**a1 Inhalte des Moduls**

aktuelle Themen multimedialer Anwendungen

- Entwicklung von Multimedia-Anwendungen unter Berücksichtigung neuer Technologien oder aktueller Anwendungsgebiete

**a2 Qualifikationsziele des Moduls**

- vertiefte Kenntnisse in aktuellen Gebieten der Medienentwicklung

**b Lehrformen**

das Modul besteht aus einer Lehrveranstaltung:

- aktuelle Themen multimedialer Anwendungen: 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung

**c Voraussetzungen für die Teilnahme**

keine besonderen Anforderungen

**d Verwendbarkeit des Moduls**

- Pflichtmodul für den Studiengang Angewandte Informatik
- kann auch im Rahmen der jeweiligen Ordnung von anderen Informatik-Studiengängen belegt werden

**e Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

- differenzierte Leistungsnachweise müssen erbracht werden
- die Leistungsbewertung wird zu Beginn des Semesters von der Dozentin oder dem Dozenten festgelegt

**f Leistungspunkte und Noten**

- für dieses Modul werden 5 ECTS-Punkte vergeben
- die Modulendnote besteht aus der Note für die Lehrveranstaltung aktuelle Themen multimedialer Anwendungen

**g Häufigkeit des Angebots**

jedes Semester

**h Arbeitsaufwand**

- Präsenzstudium: 54 Stunden
- Vor- und Nachbereitung: 86 Stunden
- studentische Workload: 140 Stunden

**i Dauer des Moduls**

1 Semester





# Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

## Prüfungsordnung

für den Diplomstudiengang

## Angewandte Informatik

im Fachbereich 4 - Wirtschaftswissenschaften II

vom 16. Juli 2003

Auf Grund von § 17 Abs. 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 § 31 Abs. 4 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz-BerLHG) in der Fassung vom 17. November 1999 (GVBl. S. 630), zuletzt geändert durch Gesetz vom 13. Februar 2003 (GVBl. S.82), hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften II der FHTW Berlin am 16. Juli 2003 die folgende Neufassung der Prüfungsordnung vom 09. Juni 1999 (AMBI. FHTW Berlin Nr. 31/99) für den Diplomstudiengang Angewandte Informatik beschlossen<sup>3</sup>:

### § 1 Geltungsbereich

- (1) Diese Prüfungsordnung gilt für alle Studierende des Diplomstudiengangs Angewandte Informatik, die ab dem 01. Oktober 2003 an der FHTW Berlin immatrikuliert werden. Sie gilt ferner für Studierende, die aufgrund einer Anrechnung von Studienleistungen und Studienzeiten zeitlich so in den Studienablauf eingeordnet werden, dass ihr Studienstand dem Personenkreis gemäß Satz 1 oder 2 entspricht.
- (2) Die Prüfungsordnung wird durch die Studienordnung für den Diplomstudiengang Angewandte Informatik vom 16. Juli 2003 ergänzt.

### § 2 Geltung der Rahmenprüfungsordnung

- (1) Die Grundsätze für Prüfungsordnungen der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (Rahmenprüfungsordnung - RPO) vom 14. Juni 1999 (AMBI. FHTW Berlin Nr. 22/99), zuletzt geändert am 10. April 2001 (AMBI. FHTW Berlin Nr. 10/01), sind Bestandteil dieser Ordnung.

---

<sup>3</sup> Durch die Senatsverwaltung für Wissenschaft, Forschung und Kultur bestätigt am: 03. September 2003.

### § 3 Studien- und Prüfungsleistungen

Es sind alle in § 2 Abs. 4 bis Abs. 6 RPO genannten Leistungsnachweise als Prüfungs- und Studienleistungen zugelassen.

### § 4 Leistungsbeurteilungen

Entsprechend dem European Credit Transfer System (ECTS-Standard) erfolgt eine lehrveranstaltungsbezogene Aufschlüsselung. Die Lehrveranstaltungen des gesamten Studiums der Angewandten Informatik sind aufgelistet und durch die Zuordnung von Credit Points gemäß dem ETCS-Standard klassifiziert. Pro Semester werden 30 Credit Points vergeben. Die Klassifikation nach dem ECTS-Standard ist Bestandteil der Studienordnung (Anlage 1).

### § 5 Modul- bzw. Fachnoten

- (1) Alle als Vorlesung mit Übung (V/Ü) im Studienplan ausgewiesenen Veranstaltungen bilden eine Lehrveranstaltung mit Vorlesungs- und Übungsteil und führen zu einer differenzierten Leistungsbeurteilung.
- (2) Die Note eines Moduls, welches aus mehr als einer Lehrveranstaltung besteht, berechnet sich aus den Leistungsbeurteilungen der einzelnen Lehrveranstaltungen, gewichtet nach deren Stundenanteilen.
- (3) Folgende Studienfächer bestehen aus mehr als einem Modul:
  - Programmierung: Module G<sub>13</sub>, G<sub>22</sub> und G<sub>31</sub>
  - Mathematik: Module G<sub>14</sub>, G<sub>24</sub> und G<sub>35</sub>
  - Englisch: Module G<sub>16</sub> und G<sub>26</sub>Die Endnote dieser Studienfächer berechnet sich aus den Noten der einzelnen Module, gewichtet nach deren Stundenanteilen.
- (4) Für das Modul H<sub>73</sub> (Projekt und Diplomandenseminar) bestimmt sich die Endnote aus der Note der praktischen Projektarbeit.

### § 6 Diplomvorprüfungzeugnis

- (1) Belegt ein Student oder eine Studentin mehr Lehrveranstaltungen der allgemeinerwissenschaftlichen Ergänzungsfächer oder der Sprache/n als in der Studienordnung vorgesehen, so kann er oder sie die Studienfächer bestimmen, die im Zeugnis ausgewiesen werden sollen. Trifft er oder sie darüber keine Entscheidung, wählt das Prüfungsamt diejenigen aus, die die besten Ergebnisse aufweisen.
- (2) Ein Muster des Diplomvorprüfungszeugnisses ist als Anlage 1a, 1b und 1c Bestandteil dieser Ordnung.

## § 7 Gesamtprädikat für das Diplomzeugnis und die Diplomurkunde

- (1) Die Berechnung der Größe  $X_1$  gemäß § 22 Abs. 2 RPO zur Ermittlung des Gesamtprädikats der Diplomprüfung erfolgt für alle Vertiefungen durch die Bildung eines gewogenen Mittels.

- (2) Für den Schwerpunkt Facility Management berechnet sich  $X_1$  als

$$X_1 = (4 \cdot H_{41} + 5 \cdot H_{42} + 4 \cdot H_{43} + 4 \cdot H_{44} + 4 \cdot H_{61} + 4 \cdot H_{62} + 4 \cdot H_{63} + 4 \cdot H_{64} + 4 \cdot H_{65} + 3 \cdot H_{71} + 4 \cdot H_{72} + 6 \cdot H_{73} + 6 \cdot F_{41} + 4 \cdot F_{42} + 4 \cdot F_{61} + 4 \cdot F_{62} + 4 \cdot F_{71} + 4 \cdot F_{72}) / 76$$

Hierbei bezeichnen  $H_{41}$  bis  $F_{72}$  die Fachnoten der Module des Hauptstudiums.

- (3) Für den Schwerpunkt Multimedia berechnet sich  $X_1$  als

$$X_1 = (4 \cdot H_{41} + 5 \cdot H_{42} + 4 \cdot H_{43} + 4 \cdot H_{44} + 4 \cdot H_{61} + 4 \cdot H_{62} + 4 \cdot H_{63} + 4 \cdot H_{64} + 4 \cdot H_{65} + 3 \cdot H_{71} + 4 \cdot H_{72} + 6 \cdot H_{73} + 5 \cdot M_{41} + 5 \cdot M_{42} + 4 \cdot M_{61} + 4 \cdot M_{62} + 4 \cdot M_{71} + 4 \cdot M_{72}) / 76$$

Hierbei bezeichnen  $H_{41}$  bis  $M_{72}$  die Fachnoten der Module des Hauptstudiums.

- (2) Je ein Muster des Diplomzeugnisses ist als Anlagen 2a und 2b Bestandteil dieser Ordnung.
- (3) Gleichzeitig mit dem Diplomzeugnis wird eine Urkunde ausgehändigt, mit der die Verleihung des akademischen Grads „Diplom-Informatikerin (FH)“ bzw. „Diplom-Informatiker (FH)“ bescheinigt wird. Je ein Muster sind als Anlage 3a und 3b Bestandteil dieser Ordnung.
- (4) Auf schriftlichen Antrag erhält ein Student oder eine Studentin das Zeugnis und die Urkunde zusätzlich in englischer Sprache ausgehändigt (Anlagen 4a bis 4e).

## § 8 In-Kraft-Treten

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der FHTW Berlin mit Wirkung vom 01. Oktober 2003 in Kraft.

Anlage 1a zur Prüfungsordnung Angewandte Informatik

**FHTW**

Fachhochschule  
für Technik und Wirtschaft  
Berlin

University of  
Applied Sciences

# Diplomvorprüfungszeugnis

Frau/Herr  
geboren am

\_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_

hat die Diplomvorprüfung  
an der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin  
im Studiengang

## Angewandte Informatik

bestanden.

Berlin, den \_\_\_\_\_

Der/Die Vorsitzende des Prüfungsausschusses

Der Dekan/Die Dekanin

Anlage 1b zur Prüfungsordnung Angewandte Informatik

**FHTW**

Fachhochschule  
für Technik und Wirtschaft  
Berlin

University of  
Applied Sciences

# Diplomvorprüfungszeugnis

für Frau/Herrn \_\_\_\_\_

Die Leistungen der im Grundstudium endenden Studienfächer werden wie folgt beurteilt:

Grundlagen der Informatik \_\_\_\_\_

Grundlagen Netze und Datenbanken \_\_\_\_\_

Programmierung \_\_\_\_\_

Mathematik \_\_\_\_\_

Betriebswirtschaft \_\_\_\_\_

Englisch \_\_\_\_\_

Datenbanken \_\_\_\_\_

Software Engineering \_\_\_\_\_

Betriebssysteme \_\_\_\_\_

Einführung in Multimedia \_\_\_\_\_

Einführung in Facility Management \_\_\_\_\_

Gesellschaftliche Aspekte der Informatik \_\_\_\_\_

Präsentation und Kommunikation \_\_\_\_\_

Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungsfächer:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Mögliche Leistungsbeurteilungen (Modul- bzw. Fachnoten):  
sehr gut, gut, befriedigend,  
ausreichend.

Die Diplomvorprüfung wurde nach der Prüfungsordnung vom \_\_\_\_\_, veröffentlicht im Amtlichen Mitteilungsblatt Nr. \_\_\_\_\_ der FHTW Berlin vom \_\_\_\_\_, abgelegt.

Anlage 1c zur Prüfungsordnung Angewandte Informatik

**FHTW**

Fachhochschule  
für Technik und Wirtschaft  
Berlin

University of  
Applied Sciences

# Diplomvorprüfungszeugnis

**für Frau/Herrn** \_\_\_\_\_

Die Leistungen der im Grundstudium endenden Studienfächer werden wie folgt beurteilt:

Grundlagen der Informatik \_\_\_\_\_

Grundlagen Netze und Datenbanken \_\_\_\_\_

Programmierung \_\_\_\_\_

Mathematik \_\_\_\_\_

Betriebswirtschaft \_\_\_\_\_

Datenbanken \_\_\_\_\_

Software Engineering \_\_\_\_\_

Betriebssysteme \_\_\_\_\_

Einführung in Multimedia \_\_\_\_\_

Einführung in Facility Management \_\_\_\_\_

Vertiefende Fremdsprachenausbildung\*

\_\_\_\_\_

\* Im Studium ist eine intensive Sprachausbildung enthalten.

Mögliche Leistungsbeurteilungen (Modul- bzw. Fachnoten):  
sehr gut, gut, befriedigend,  
ausreichend.

Die Diplomvorprüfung wurde nach der Prüfungsordnung vom \_\_\_\_\_, veröffentlicht im Amtlichen Mitteilungsblatt Nr. \_\_\_\_\_ der FHTW Berlin vom \_\_\_\_\_, abgelegt.

Anlage 2a zur Prüfungsordnung Angewandte Informatik

**FHTW**

Fachhochschule  
für Technik und Wirtschaft  
Berlin

University of  
Applied Sciences

# Diplomzeugnis

Frau/Herr \_\_\_\_\_

geboren am \_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_

hat die Diplomprüfung

an der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

im Studiengang

## **Angewandte Informatik**

mit dem Studienschwerpunkt

\_\_\_\_\_

bestanden.

Gesamtprädikat der Diplomprüfung:

\_\_\_\_\_

Berlin, den \_\_\_\_\_

Der/Die Vorsitzende des Prüfungsausschusses

Der Präsident/Die Präsidentin

Anlage 2b zur Prüfungsordnung Angewandte Informatik

FHTW

Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

University of Applied Sciences

# Diplomzeugnis

für Frau/Herrn \_\_\_\_\_

Die Leistungen der im Hauptstudium endenden Studienfächer werden wie folgt beurteilt:

Computergrafik	_____
Informationssysteme	_____
Verteilte Systeme	_____
Anwendungsentwicklung	_____
IT-Administration	_____
Datenbankeinsatz	_____
Internetanwendungen	_____
Datenschutz und Datensicherheit	_____
Gebäudelehre	_____
Gebäudemodellierung	_____
CAFM	_____
Technisches Gebäudemanagement	_____
Facility Management und Immobilien	_____
FM-Anwendungen	_____
Praktische Projektarbeit:	_____

Wahlpflichtfächer:	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Mögliche Leistungsbeurteilungen (Modul- bzw. Fachnoten) einschl. Beurteilung der Diplomarbeit und des Kolloquiums: sehr gut, gut, befriedigend, ausreichend.

Thema der Diplomarbeit: \_\_\_\_\_

Mögliches Gesamtprädikat: "mit Auszeichnung", "sehr gut", "gut", "befriedigend", "ausreichend".

Beurteilung der Diplomarbeit: \_\_\_\_\_

Die Diplomprüfung wurde nach der Prüfungsordnung vom \_\_\_\_\_, veröffentlicht im Amtlichen Mitteilungsblatt Nr. \_\_\_\_\_ der FHTW Berlin vom \_\_\_\_\_, abgelegt.

Beurteilung des Kolloquiums: \_\_\_\_\_



Anlage 2c zur Prüfungsordnung Angewandte Informatik



Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

University of Applied Sciences

# Diplomzeugnis

für Frau/Herrn \_\_\_\_\_

Die Leistungen der im Hauptstudium endenden Studienfächer werden wie folgt beurteilt:

Computergrafik	_____
Informationssysteme	_____
Verteilte Systeme	_____
Anwendungsentwicklung	_____
IT-Administration	_____
Datenbankeinsatz	_____
Internetanwendungen	_____
Datenschutz und Datensicherheit	_____
Mediensysteme	_____
Mediengestaltung	_____
Medienprogrammierung	_____
Audio- und Videotechnik	_____
Bildverarbeitung	_____
Multimedia-Anwendungen	_____
Praktische Projektarbeit:	_____

Wahlpflichtfächer:	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Mögliche Leistungsbeurteilungen (Modul- bzw. Fachnoten) einschl. Beurteilung der Diplomarbeit und des Kolloquiums: sehr gut, gut, befriedigend, ausreichend.

Thema der Diplomarbeit: \_\_\_\_\_

Mögliches Gesamtprädikat: "mit Auszeichnung", "sehr gut", "gut", "befriedigend", "ausreichend".

Beurteilung der Diplomarbeit: \_\_\_\_\_

Die Diplomprüfung wurde nach der Prüfungsordnung vom \_\_\_\_\_, veröffentlicht im Amtlichen Mitteilungsblatt Nr. \_\_\_\_\_ der FHTW Berlin vom \_\_\_\_\_, abgelegt.

Beurteilung des Kolloquiums: \_\_\_\_\_

Anlage 3a zur Prüfungsordnung Angewandte Informatik**FHTW**Fachhochschule  
für Technik und Wirtschaft  
BerlinUniversity of  
Applied Sciences

# Diplomurkunde

Frau \_\_\_\_\_  
geboren am \_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_

hat die Diplomprüfung  
im Studiengang

## **Angewandte Informatik**

bestanden.

Aufgrund dieser Prüfung wird ihr der akademische Grad

## **Diplom-Informatikerin (FH)**

verliehen.

Berlin, den

Der Präsident/Die Präsidentin

(Prägesiegel)

Anlage 3b zur Prüfungsordnung Angewandte Informatik**FHTW**Fachhochschule  
für Technik und Wirtschaft  
BerlinUniversity of  
Applied Sciences

# Diplomurkunde

Herr \_\_\_\_\_  
geboren am \_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_  
hat die Diplomprüfung  
im Studiengang

## **Angewandte Informatik**

bestanden.

Aufgrund dieser Prüfung wird ihm der akademische Grad

## **Diplom-Informatiker (FH)**

verliehen.

Berlin, den

Der Präsident/Die Präsidentin

(Prägesiegel)

Anlage 4a zur Prüfungsordnung Angewandte Informatik

FHTW

Fachhochschule  
für Technik und Wirtschaft  
Berlin

University of  
Applied Sciences

# Degree Certificate

This is to certify that

Ms \_\_\_\_\_

born on \_\_\_\_\_

in \_\_\_\_\_

has passed the degree examination in

## **Applied Computer Science**

Based on this examination she has been awarded the academic degree

## **Diplom-Informatikerin (FH)**

(Graduate in Applied Computer Science)

<Date>

President

<Seal>

\* Academic degree awarded after 8 semesters of study at a University of Applied Sciences

---

This certificate has also been issued in the German language.

Anlage 4b zur Prüfungsordnung Angewandte Informatik

**FHTW**

Fachhochschule  
für Technik und Wirtschaft  
Berlin

University of  
Applied Sciences

# Degree Certificate

This is to certify that

Mr \_\_\_\_\_  
born on \_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_

has passed the degree examination in

## **Applied Computer Science**

Based on this examination he has been awarded the academic degree

## **Diplom-Informatiker (FH)** (Graduate in Applied Computer Science)

<Date>

President

<Seal>

\* Academic degree awarded after 8 semesters of study at a University of Applied Sciences

---

This certificate has also been issued in the German language.

Anlage 4c zur Prüfungsordnung Angewandte Informatik

**FHTW**

Fachhochschule  
für Technik und Wirtschaft  
Berlin

University of  
Applied Sciences

# ECTS Degree Certificate

This is to certify that

Ms/Mr \_\_\_\_\_

born on \_\_\_\_\_

in \_\_\_\_\_

has passed the degree examination in

## **Applied Computer Science**

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

Overall grade\* achieved in the degree examination:

\_\_\_\_\_

Berlin, <Date>

Head of Examination Board

\* Grades according to ECTS Grading Scale

<Seal>

President

\_\_\_\_\_  
This certificate has also been issued in the German language.

Anlage 4d zur Prüfungsordnung Angewandte Informatik

FHTW

Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

University of Applied Sciences

Grade Transcript

for Ms/Mr \_\_\_\_\_

Grades achieved in degree courses:<sup>1</sup>

Computer Graphics	_____
Information Systems	_____
Distributed Systems	_____
Application Development	_____
IT Administration	_____
Databases	_____
Internet Applications	_____
Object Oriented Programming	_____
Data Privacy and Security	_____
Buildings Design and Construction	_____
Buildings and CAD	_____
CAFM	_____
Technical Facility Management	_____
Real Estate Management	_____
Selected Topics in FM	_____
_____	_____
_____	_____

Practical Project:

\_\_\_\_\_

Possible assessments (final grades) including the assessment of the thesis and oral degree examination: excellent, very good, good, satisfactory, sufficient.

Thesis topic:<sup>2</sup> \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Possible overall grades: distinction, very good, good, satisfactory, sufficient.

Assessment of thesis:<sup>3</sup> \_\_\_\_\_

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. \_\_\_\_\_.

Assessment of oral degree examination:<sup>1</sup> \_\_\_\_\_

<sup>1</sup>) Grades according to ECTS Grading Scale; <sup>2</sup>) Competition of thesis at \_\_\_\_\_; <sup>3</sup>) Grade of thesis at \_\_\_\_\_

This certificate has also been issued in the German language.

Anlage 4e zur Prüfungsordnung Angewandte Informatik

FHTW

Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

University of Applied Sciences

# Grade Transcript

for Ms/Mr \_\_\_\_\_

Grades achieved in degree courses:<sup>1</sup>

Computer Graphics	_____
Information Systems	_____
Distributed Systems	_____
Application Development	_____
IT Administration	_____
Databases	_____
Internet Applications	_____
Object Oriented Programming	_____
Data Privacy and Security	_____
Multimedia Systems	_____
Media Design	_____
Multimedia Programming	_____
Audio and Video	_____
Image Processing	_____
Multimedia Applications	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Practical Project:

Possible assessments (final grades) including the assessment of the thesis and oral degree examination: excellent, very good, good, satisfactory, sufficient.

Thesis topic:<sup>2</sup> \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Possible overall grades: distinction, very good, good, satisfactory, sufficient.

Assessment of thesis:<sup>3</sup> \_\_\_\_\_

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. \_\_\_\_\_.

Assessment of oral degree examination:<sup>1</sup> \_\_\_\_\_

<sup>1</sup>) Grades according to ECTS Grading Scale; <sup>2</sup>) Competition of thesis at \_\_\_\_\_; <sup>3</sup>) Grade of thesis at \_\_\_\_\_

This certificate has also been issued in the German language.