



ohne FME

Studienordnungen 1.5

07.06.2006

**Fakultät für Informatik**



**Studienordnung**

**für die Bachelorstudiengänge**

**Computer Systems in Engineering,  
Computervisualistik,  
Informatik,  
Wirtschaftsinformatik**

**vom 07.06.2006**

Aufgrund des Hochschulgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (HSG-LSA) in der Fassung der Bekanntmachung vom 12.05.2004 (GVBl. LSA S. 255), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes zur Neuordnung des Landesdisziplinarrechts vom 21.03.2006 (GVBl. LSA S. 102ff) hat die Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg folgende Satzung erlassen:

## **Inhaltsübersicht**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Ziele des Studiums
- § 3 Akademischer Grad
- § 4 Zulassungsvoraussetzungen, Vorkenntnisse
- § 5 Studiendauer, Studienbeginn
- § 6 Umfang des Studiums
- § 7 Studieninhalte
- § 8 Gliederung des Studiums
- § 9 Arten der Lehrveranstaltung
- § 10 Studienfachberatung
- § 11 Allgemeine Studienhinweise
- § 12 In-Kraft-Treten

## **Anlagen:**

Anlage: Modulliste

## **§ 1 Geltungsbereich**

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der gültigen Bachelorprüfungsordnung (im folgenden kurz Prüfungsordnung genannt) und der Praktikumsordnung Ziel, Inhalt und Aufbau des Studiums für die Bachelorstudiengänge Computer Systems in Engineering, Computervisualistik, Informatik und Wirtschaftsinformatik an der Fakultät für Informatik der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg.

## **§ 2 Ziele des Studiums**

- (1) Ziel des Studiums ist es, gründliche Fachkenntnisse zu erwerben und wissenschaftliche Methoden für die Lösung von technischen oder betrieblichen Problemen auf der Grundlage geeigneter Informationstechnologien anwenden zu können. Es soll dabei die Fähigkeit erworben werden, sich in die späteren beruflichen Aufgaben selbständig einzuarbeiten und diese zu bewältigen. Neben dem Wissenserwerb und der Entwicklung von Schlüsselkompetenzen in den verschiedenen Formen der Lehrveranstaltungen ist das Selbststudium für den erfolgreichen Studienabschluss unerlässlich.
- (2) Neben den allgemeinen Studienzielen haben die Studiengänge weitere spezifische Ziele zum Inhalt:
  - Im Studiengang Computer Systems in Engineering ist ein ingenieurwissenschaftliches Anwendungsgebiet zu belegen.
  - Im Studiengang Computervisualistik wird der computertechnische Umgang mit Bildern betont. Die Studierenden beschäftigen sich daher auch mit Themen der Allgemeinen Visualistik, und sie belegen ein Anwendungsfach, bei dem die computergestützte Nutzung von Bildern wesentlich ist.
  - Im Studiengang Informatik erwerben die Studierenden vertiefte Kenntnisse der Theoretischen, Praktischen, Technischen und Angewandten Informatik, und sie lernen ein weiteres Fach außerhalb der Informatik in Form eines Nebenfachs kennen.
  - Im Studiengang Wirtschaftsinformatik stehen Informations- und Kommunikationssysteme in Organisationen im Vordergrund. Zur Informatik kommen Fächer der Wirtschaftsinformatik und der Wirtschaftswissenschaften hinzu.
- (3) Absolventen der Studiengänge steht eine breite Palette von beruflichen Möglichkeiten offen. Informatik-Systeme sind in allen Bereichen der Gesellschaft zu finden, und es ist Aufgabe des Informatikers, diese Systeme zu entwickeln und zu betreiben. Diese befinden sich in den verschiedensten Bereichen der Industrie, der Dienstleistungen, sowie in der Forschung und dem Öffentlichen Dienst. Darüber hinaus bereiten die Studiengänge auf die folgenden, spezifischen Einsatzgebiete vor:
  - Absolventen des Studiengangs Computer Systems in Engineering befassen sich mit der Entwicklung von Softwarelösungen, die ingenieurtechnische Prozesse effektiver und sicherer ablaufen lassen. Dazu gehören Simulationslösungen für den Produktentwurf oder Steuerungen für Produktionsprozesse im Echtzeitbetrieb.
  - Absolventen der Computervisualistik kommen vor allem dort zum Einsatz, wo der computergestützte Umgang mit Bildern eine wichtige Rolle spielt, beispielsweise in der Medien- und der Unterhaltungsbranche oder der Medizintechnik.
  - Absolventen der Informatik kommen besonders bei Aufgaben zum Einsatz, in denen die Informatik als Basistechnologie gefragt ist, beispielsweise bei der Entwicklung von System- und Anwendungssoftware sowie von eingebetteten Systemen.
  - Absolventen der Wirtschaftsinformatik beschäftigen sich mit der Entwicklung, der Einrichtung und dem Betrieb von IT-Systemen in Organisationen sowie in der IT-Beratung.
- (4) Das Studium ist so gestaltet, dass sich die Studierenden im Bachelorstudium die wichtigsten Grundlagen aneignen und damit neben der angestrebten Berufsqualifizierung auch die Voraussetzungen für die Fortführung der akademischen Ausbildung in berufsqualifizierenden oder wissenschaftlichen Master-Studiengängen schaffen.

- (5) Im Rahmen der Anfertigung der Bachelorarbeit dokumentieren die Studierenden Problemlösungskompetenz durch Anwendung wissenschaftlicher Methoden für eine praktische Aufgabenstellung, die in der Regel im Rahmen des Berufspraktikums herausgearbeitet wird.
- (6) Neben der fachspezifischen Ausbildung werden im Rahmen des Studiums auch die Beschäftigung mit geschichtlichen, gesellschaftspolitischen, künstlerischen, philosophischen und anderen Themen, eine erweiternde Fremdsprachenausbildung sowie eine sportliche Betätigung empfohlen.
- (7) Eine Mitarbeit in den Gremien der Selbstverwaltung der Universität wird den Studierenden empfohlen. Eine Möglichkeit dazu bietet besonders die Mitarbeit in den Vertretungsorganen der Studierenden.

### **§ 3 Akademischer Grad**

Nach bestandenen Prüfungen verleiht die Otto-von-Guericke-Universität den akademischen Grad

**“Bachelor of Science”,**  
(abgekürzt: “B.Sc.”).

### **§ 4 Zulassungsvoraussetzungen, Vorkenntnisse**

- (1) Die Zulassungsvoraussetzungen zu einem Studium, welches zu einem ersten berufsqualifizierenden Abschluss führt, sind im Hochschulgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (HSG LSA) geregelt.
- (2) Als persönliche Voraussetzung werden von den Studienbewerbern ausreichende Kenntnisse in der Mathematik sowie den wirtschafts- und naturwissenschaftlichen Fächern erwartet sowie die Fähigkeit, sich mathematische bzw. wirtschafts- und naturwissenschaftliche Kenntnisse und Betrachtungsweisen anzueignen und diese auf technische und wirtschaftliche Problemstellungen anzuwenden.
- (3) Die Studienbewerber und -bewerberinnen sollen eine ausreichende Beherrschung der englischen Sprache vorweisen oder die Bereitschaft mitbringen, diese sich im Laufe des Studiums anzueignen.

### **§ 5 Studiendauer, Studienbeginn**

- (1) Der Studiengang ist so gestaltet, dass das Studium einschließlich des Berufspraktikums und der Bachelorarbeit in der Regelstudienzeit von sieben Semestern abgeschlossen werden kann.
- (2) Das Lehrangebot ist auf einen Studienbeginn im Wintersemester ausgerichtet.

### **§ 6 Umfang des Studiums**

- (1) Der Arbeitsaufwand für die Studierenden wird in Creditpunkten (CP) gemessen. Jeder Creditpunkt entspricht einem Arbeitsaufwand von 30 Stunden. In jedem Semester sind 30 plus/minus 3 Creditpunkte vorgesehen. Der Gesamtaufwand das Studium beträgt 210 Creditpunkte.
- (3) Bestandteil des Studiums ist ein Berufspraktikum von 20 Wochen, das mit 18 Creditpunkten angerechnet wird.
- (4) Für den erfolgreichen Abschluss des Studiums ist neben dem Bestehen der aus dem Prüfungsplan zur Prüfungsordnung ersichtlichen Prüfungen das Anfertigen einer Bachelorarbeit einschließlich Kolloquium erforderlich. Die Bachelorarbeit und das Kolloquium entsprechen

einem Aufwand von 12 Creditpunkten. Die Bearbeitungsdauer beträgt maximal 20 Wochen bei gleichzeitiger Durchführung des Berufspraktikums.

- (5) Der zeitliche Rahmen ist dem anliegenden Regelstudienplan zu entnehmen.

## **§ 7 Studieninhalte**

- (1) Die für einen erfolgreichen Abschluss des Studiums geforderten Module einschließlich der Prüfungen und Leistungsnachweise sowie ihre Zuordnung zum Kern- bzw. Pflicht- oder Wahlpflichtbereich sind in der Prüfungsordnung vorgeschrieben. Eine Empfehlung für die Verteilung der Module und Prüfungen auf die Semester zeigt die Anlage 1.
- (2) Die nachzuweisenden Prüfungsleistungen bestehen aus den Modulprüfungen und der Bachelorarbeit mit dem Kolloquium. Die Anzahl und die Art der Prüfungen sind in der Prüfungsordnung festgelegt. Es wird studienbegleitend geprüft
- (3) Die Module des Kernbereichs umfassen Kenntnisse, die für jeden Absolventen der Fakultät für Informatik Pflicht sind. Die Module des Pflichtbereichs enthalten die Kenntnisse, die besonderen Merkmale des jeweiligen Studienganges darstellen. In den Modulen des Wahlpflichtbereichs haben die Studierenden Gelegenheit, eigene Studienschwerpunkte zu setzen.
- (4) Im Berufspraktikum lernen die Studierenden die berufliche Praxis kennen und haben Gelegenheit, ihre erworbenen Fachkenntnisse anzuwenden.
- (5) Die Bachelorarbeit ist eine unter Anleitung angefertigte, aber selbstständige wissenschaftlich-problemlösungsorientierte Arbeit, die in schriftlicher Form einzureichen und in einem Kolloquium zu verteidigen ist. Mit ihrer Durchführung erwerben die Studierenden vertiefte Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten sowie Erfahrungen auf einem Anwendungsgebiet. Dabei sollen sie zeigen, dass sie in der Lage sind, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein komplexes Praxisproblem selbstständig mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.

## **§ 8 Gliederung des Studiums**

- (1) Das Studium ist aus Kern- Pflicht- und Wahlpflichtmodulen aufgebaut. Jedes Modul wird durch eine Modulbeschreibung spezifiziert. Die Lehrenden legen eigenverantwortlich im Rahmen geltender Bestimmungen die fachspezifisch ausgewogenen Anteile der verschiedenen Lehrformen ihrer Module fest.
- (2) Das Studium gliedert sich in drei Bereiche:
  - den Kern mit Modulen, die in allen Bachelorstudiengängen der Fakultät für Informatik obligatorisch sind,
  - den Pflichtbereich mit Modulen, die im jeweiligen Studiengang obligatorisch sind und
  - den Wahlpflichtbereich, in dem die Studierenden aus einer bestimmten Auswahl an Modulen wählen und somit eigene Schwerpunkte setzen können. Die Liste der Wahlpflichtmodule wird entsprechend der Entwicklung und der Verfügbarkeit von Lehrkräften geändert und dem Lehrangebot des Fakultätes angepasst.
- (3) Auf Antrag des oder der Studierenden an den Prüfungsausschuss können im Einvernehmen mit dem Studienfachberater oder der Studienfachberaterin auch weitere Module aller Fakultäten der Otto-von-Guericke-Universität als Wahlpflichtmodule anerkannt werden.
- (5) Jedes Modul wird mit einer Modulprüfung abgeschlossen, die aus einer oder mehreren Prüfungsleistungen besteht.

- (6) Der Bachelorstudiengang enthält ein 20-wöchiges Berufspraktikum, das auch in mehreren Teilabschnitten absolviert werden kann. Die genauen Regelungen zum Berufspraktikum werden in der Praktikumsordnung festgelegt.
- (7) Den Abschluss des Studiums bildet die Bachelorarbeit. Sie wird in der Regel in Verbindung mit dem Berufspraktikum angefertigt.

## **§ 9**

### **Arten der Lehrveranstaltung**

- (1) Es werden Vorlesungen, Seminare, Übungen, Kolloquien, Laborpraktika, Projekte und Exkursionen, auch in Kombinationen, durchgeführt.
- (2) Vorlesungen vermitteln in zusammenhängender und systematischer Darstellung grundlegende Sach-, Theorie- und Methodenkenntnisse.
- (3) Seminare dienen der wissenschaftlichen Aufarbeitung theoretischer und praxisbezogener Fragestellungen im Zusammenwirken von Lehrenden und Lernenden. Dies kann in wechselnden Arbeitsformen (Informationsdarstellungen, Referaten, Thesenerstellung, Diskussionen) und in Gruppen erfolgen.
- (4) Übungen dienen der Aneignung grundlegender Methoden, Fähigkeiten und Fertigkeiten.
- (5) In Kolloquien erfolgt die vertiefte wissenschaftliche Auseinandersetzung zwischen Lehrenden und Lernenden zu ausgewählten Fragestellungen.
- (6) Exkursionen dienen der Anschauung und Informationssammlung sowie dem Kontakt zur Praxis vor Ort.
- (7) Projekte dienen der Entwicklung von Fähigkeiten zur eigenständigen wissenschaftlichen Arbeit und der praxisorientierten Lösung ganzheitlicher Probleme. Sie werden in Gruppen durchgeführt.
- (8) Laborpraktika dienen durch eine praxisnahe Anwendung der Festigung der Studieninhalte.

## **§ 10**

### **Studienfachberatung**

- (1) Um den Studienanfängerinnen und -anfängern die Orientierung an der Otto-von-Guericke-Universität zu erleichtern, werden zu Beginn jedes Wintersemesters einführende Veranstaltungen angeboten.
- (2) Um die Orientierung zur Wahl von Wahlpflichtfächern zu erleichtern, werden den Studierenden inhaltliche Erläuterungen zum Wahlbereich mittels Informationsmaterial, Internet-Auftritt und Informationsveranstaltungen angeboten.
- (3) Eine Beratung durch eine Studienfachberaterin bzw. einen Studienfachberater der Fakultät kann jederzeit in Anspruch genommen werden und ist insbesondere in folgenden Fällen zweckmäßig:
  - bei Anlaufschwierigkeiten beim Studienbeginn,
  - bei der Wahl der Wahlpflichtfächer,
  - bei einer wesentlichen Überschreitung der Regelstudienzeit,
  - bei einer wesentlichen Unterschreitung der pro Semester geforderten Creditpunkte,
  - bei nicht bestandenem Prüfungen bzw. nicht erfüllten Prüfungsvorleistungen,
  - bei einem Studiengangs- oder Hochschulwechsel,
  - vor einem Auslandsstudium
  - bei der individuellen Studienplangestaltung.

- (4) Im Hinblick auf die Bachelorarbeit empfiehlt es sich, möglichst frühzeitig mit den entsprechenden Hochschullehrerinnen und Hochschullehrern der Fakultät für Informatik Kontakt aufzunehmen.

## **§ 11**

### **Allgemeine Studienhinweise**

- (1) Diese Studienordnung enthält Hinweise allgemeiner Art, deshalb sind zur genauen Orientierung und Planung des Studiums weitere Informationen notwendig. Zu diesem Zweck wird den Studierenden empfohlen, sich auch mit der Prüfungsordnung der Bachelorstudiengänge vertraut zu machen und möglichst frühzeitig Kontakt mit den Lehrkräften mit dem Ziel einer Studienfachberatung aufzunehmen.
- (2) Die im Anhang aufgeführten Zeitpunkte zur Belegung von Lehrveranstaltungen und Ablegung von Prüfungen sind als Empfehlung für die Absolvierung des Studiums in der Regelstudienzeit zu verstehen.
- (3) Weitere Informationen über das Studium sind bei den Studienfachberatern, im Prüfungsamt, im Dekanat, im Dezernat Studienangelegenheiten der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, im studentischen Universitätsrat und im Studentenwerk erhältlich. Außerdem wird auf die Informationsschriften und Aushänge dieser Stellen verwiesen.

## **§ 12**

### **Inkrafttreten**

Diese Studienordnung tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung im Verwaltungshandbuch der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Fakultät für Informatik vom 07.06.2006 und des Senates der Otto-von-Guericke-Universität vom 19.06.2006.

Magdeburg, 21.07.2006

Rektor  
der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

## Modulliste

### **Kernfächer – Pflicht in CSE, CV, INF, WIF**

Algorithmen und Datenstrukturen
Datenbanken
Grundlagen der technischen Informatik
Grundlagen der theoretischen Informatik
IT-Projektmanagement & Softwareprojekt
Mathematik I
Mathematik II
Mathematik III
Programmierung und Modellierung
Schlüsselkompetenzen
Software Engineering

### **Gemeinsamer Wahlpflichtbereich CSE, CV, INF, WIF**

<b>„Wahlpflichtfach FIN Schlüssel- und Methodenkompetenz“ mögliche Implementierungen:</b>
Interaktive Systeme
Simulation Project
<b>Wissenschaftliches Seminar</b>



## Pflichtfächer Computer Systems Engineering

Betriebssysteme
Hardwarenahe Rechnerarchitektur
Introduction to Simulation
Logik
Mathematik IV – CV
(oder) Mathematik IV - WIF
Rechnersysteme
Sichere Systeme
Spezifikationstechnik

## Wahlpflichtfächer Computer Systems Engineering

<b>Bereich: Informatik</b>
<b>Vertiefung: Informatik-Systeme</b>
Datenbankimplementierungstechniken
Embedded Bildverarbeitung
Evolutionäre Algorithmen
Grundlagen Verteilter Systeme
Kommunikation und Netze
Multi-modal Data Analysis: Biometrics
Multimediasysteme (Multimedia Systems and Technology)
Neuro-Fuzzy-Systeme
Prinzipien und Komponenten eingebetteter Systeme
<b>Vertiefung: Informatik-Techniken</b>
Auf Antrag ist auch jedes andere Wahlpflichtfach aus dem Bachelor INF anrechenbar.
Computergraphik I
Data Mining
Grundlagen der Bildverarbeitung
Information Retrieval
Intelligente Systeme
Maschinelles Lernen
Simulation Project
Visualisierung
<b>Vertiefung: Anwendungssysteme</b>
CAD-Anlagenplanung/Digitale Fabrik
CAD/CAM-Grundlagen
Integrierte Produktentwicklung
Rechnerunterstützte Ingenieurssysteme

## Ingenieurbereich

### Ingenieurbereich: Maschinenbau Spezialisierung Konstruktion

#### Grundlagen:

Technische Mechanik

Fertigungslehre

Werkstofftechnik

#### Spezialisierung:

Konstruktionselemente I

Konstruktionselemente II

#### Vertiefung:

Konstruktionstechnik I

Produktmodellierung

### Ingenieurbereich: Maschinenbau Spezialisierung Produktion

#### Grundlagen:

Technische Mechanik

Fertigungslehre

Werkstofftechnik

#### Spezialisierung:

Fertigungstechnik I

Konstruktionselemente I

#### Vertiefung:

Hochtechnologische Fertigungstechnik

Qualitätsmanagement & Qualitätsmanagementsysteme

Fertigungsmesstechnik und Statistik

<b>Ingenieurbereich: Maschinenbau Spezialisierung Logistik</b>
<i>Grundlagen:</i>
Technische Logistik - Grundlagen
Technische Logistik - Prozesswelt
<i>Spezialisierung:</i>
Logistikprozessanalyse
Materialflusslehre
<i>Vertiefung:</i>
Logistikprozessführung
Logistiksystemplanung
Logistische Netzwerke
<b>Ingenieurbereich: Elektrotechnik</b>
<i>Grundlagen:</i>
Grundlagen der Elektrotechnik (Allgemeine Elektrotechnik)
<i>Spezialisierung:</i>
Einführung in die Systemtheorie
Grundlagen der Kommunikationstechnik für CSE
<i>Vertiefung:</i>
Elektrische Antriebssysteme I
Steuerungstechnik
Regelungstechnik
Messtechnik
<b>Ingenieurbereich: Verfahrenstechnik</b>
<i>Grundlagen:</i>
Verfahrenstechnische Projektarbeit
Chemie
Konstruktionselemente I
<i>Spezialisierung:</i>
Thermodynamik
Strömungsmechanik
<i>Vertiefung:</i>
Wärmeübertragung
Grundlagen der Verfahrenstechnik

## **Pflichtfächer Computervisualistik**

Computergraphik I
Grundlagen der Bildverarbeitung
Grundzüge der Algorithmischen Geometrie
Logik
Mathematik IV - CV
Visualisierung

## **Wahlpflichtfächer Computervisualistik**

<b>Bereich: Informatik</b>
Anwendungssysteme
Beschreibungskomplexität
Betriebssysteme
Codierungstheorie & Kryptologie
Compilerbau
Data Mining
Datenbankimplementierungstechniken
Dokumentverarbeitung
Einführung in die Wirtschaftsinformatik
Evolutionäre Algorithmen
Grundlagen der theoretischen Informatik II
Grundlagen Verteilter Systeme
Grundlegende Algorithmen und Datenstrukturen
Information Retrieval
Intelligente Systeme
Interaktive Systeme
Introduction to Simulation
Kommunikation und Netze
Managementinformationssysteme
Maschinelles Lernen
Multimediasysteme (Multimedia Systems and Technology)
Natürlichsprachliche Systeme
Neuro-Fuzzy-Systeme
Petri-Netze
Prinzipien und Komponenten eingebetteter Systeme
Programmierparadigmen
Prozessmodellierung
Rechnersysteme
Rechnerunterstützte Ingenieurssysteme
Sichere Systeme
Simulation in Produktion und Logistik
Simulation Project
Spezifikationstechnik
Validation & Verifikation
Wissensmanagement – Methoden und Werkzeuge
<b>Bereich: Computervisualistik</b>
Grundlagen der Computer Vision
Medizinische Bildverarbeitung
Multi-modal Data Analysis: Biometrics
Rendering (Computergraphik 2)
Simulation und Animation
Web Engineering

## **Bereich: Allgemeine Visualistik**

Anwendungen zu Industriedesign
Bildungswissenschaft und audiovisuelle Kommunikation
Biologische Psychologie
Entwicklungspsychologie
Grundlagen des Industriedesigns
Idea Engineering
Industrie Designprojekt
Interaction Design
Interaktive Medien als sozial-kulturelle Phänomene
Pädagogische Psychologie

<b>Bereich: Anwendungsfach</b>
<b>Anwendungsfach: Bildinformationstechnik</b>
Angewandte Bildverarbeitung
Bilderfassung und -kodierung
Einführung in die medizinische Bildgebung
Grundlagen der Informationstechnik
Hardwarenahe Rechnerarchitektur für CV, BIT
Informations- und Codierungstheorie
Nachrichtenvermittlung I
Sprachverarbeitung
<b>Anwendungsfach: Konstruktion &amp; Design</b>
CAD/CAM-Grundlagen
Integrierte Produktentwicklung
Konstruktionselemente I
Konstruktionselemente II
Produktmodellierung
<b>Anwendungsfach: Medizin</b>
Histologie und mikroskopische Bildinformation
Medizinische Bildverarbeitung
Medizinische Informatik
Physikalische Grundlagen der medizinische Radiologie und bildgebende Verfahren
<b>Anwendungsfach: Werkstoffwissenschaften</b>
Bildgebende Verfahren der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung
Mikroskopie und Werkstoffcharakterisierung
Mikrostruktur der Werkstoffe
Spezielle Mikroskopie und Stereologie

## **Pflichtfächer Informatik**

Betriebssysteme
Grundlagen der theoretischen Informatik II
Hardwarenahe Rechnerarchitektur
Intelligente Systeme
Kommunikation und Netze
Logik
Mathematik IV - CV
Mathematik IV - WIF
Programmierparadigmen
Rechnersysteme
Sichere Systeme

## **Wahlpflichtfächer Informatik**

<b>Bereich: Informatik</b>
<b>Vertiefung: Algorithmen und Komplexität</b>
Beschreibungskomplexität
Codierungstheorie & Kryptologie
Compilerbau
Grundlegende Algorithmen und Datenstrukturen
Grundzüge der Algorithmischen Geometrie
Petri-Netze
<b>Vertiefung: Angewandte Informatik</b>
Anwendungssysteme
Data Mining
Evolutionäre Algorithmen
Informationstechnologie in Organisation
Interaktive Systeme
Introduction to Simulation
Maschinelles Lernen
Neuro-Fuzzy-Systeme
Prozessmodellierung
Simulation in Produktion und Logistik
Simulation Project
Simulation und Animation
Visualisierung
Wissensmanagement - Methoden und Werkzeuge
<b>Vertiefung: Computergrafik / Bildverarbeitung</b>
Computergraphik I
Grundlagen der Bildverarbeitung
Multi-modal Data Analysis: Biometrics
Multimediasysteme (Multimedia Systems and Technology)
Rendering (Computergraphik 2)
Visualisierung
<b>Vertiefung: Datenintensive Systeme</b>
Data Mining
Datenbankimplementierungstechniken
Information Retrieval
Rechnerunterstützte Ingenieurssysteme
Wissensmanagement – Methoden und Werkzeuge
<b>Vertiefung: Intelligente Systeme</b>
Dokumentverarbeitung
Evolutionäre Algorithmen
Information Retrieval
Maschinelles Lernen
Natürlichsprachliche Systeme
Neuro-Fuzzy-Systeme

<b>Vertiefung: Systementwicklung</b>
Prozessmodellierung
Rechnerunterstützte Ingenieurssysteme
Simulation Project
Spezifikationstechnik
Validation & Verifikation
Web Engineering
<b>Vertiefung: Technische Informatiksysteme</b>
Embedded Bildverarbeitung
Evolutionäre Algorithmen
Introduction to Simulation
Grundlagen Verteilter Systeme
Multi-modal Data Analysis: Biometrics
Multimediasysteme (Multimedia Systems and Technology)
Neuro-Fuzzy-Systeme
Prinzipien und Komponenten eingebetteter Systeme
Rechnerunterstützte Ingenieurssysteme
Validation & Verifikation
<b>Vertiefung: Wirtschaftsinformatik</b>
Anwendungssysteme
Einführung in die Wirtschaftsinformatik
Managementinformationssysteme

<b>Bereich: Nebenfach</b>
<b>Nebenfach: Physik</b>
Physik der Halbleiterbauelemente I und II
Physik I
Physik II

## **Pflichtfächer Wirtschaftsinformatik**

Aktivitätsanalyse & Kostenbewertung
Anwendungssysteme
Betriebliches Rechnungswesen
Bürgerliches Recht
Einführung in die Betriebswirtschaftslehre
Einführung in die Volkswirtschaftslehre
Einführung in die Wirtschaftsinformatik
Informationstechnologie in Organisation
Intelligente Systeme
Investition & Finanzierung
Managementinformationssysteme
Mathematik IV - WIF
Produktion, Logistik & Operations Research
Rechnungslegung und Publizität
Sichere Systeme
Wissensmanagement - Methoden und Werkzeuge

## **Wahlpflichtfächer Wirtschaftsinformatik**

<b>Bereich: Informatik/Wirtschaftsinformatik:</b>
Beschreibungskomplexität
Betriebssysteme
Codierungstheorie & Kryptologie
Compilerbau
Computergraphik I
Data Mining
Datenbankimplementierungstechniken
Dokumentverarbeitung
Evolutionäre Algorithmen
Grundlagen der Bildverarbeitung
Grundlagen der Computer Vision
Grundlagen der theoretischen Informatik II
Grundlagen Verteilter Systeme
Grundlegende Algorithmen und Datenstrukturen
Grundzüge der Algorithmischen Geometrie
Idea Engineering
Information Retrieval
Interaktive Systeme
Introduction to Simulation
Kommunikation und Netze
Logik
Maschinelles Lernen
Medizinische Bildverarbeitung
Multi-modal Data Analysis: Biometrics
Multimediasysteme (Multimedia Systems and Technology)
Natürlichsprachliche Systeme
Neuro-Fuzzy-Systeme
Petri-Netze
Prinzipien und Komponenten eingebetteter Systeme
Programmierparadigmen
Prozessmodellierung
Rechnersysteme
Rechnerunterstützte Ingenieurssysteme
Rendering (Computergraphik 2)
Simulation in Produktion und Logistik
Simulation Project
Simulation und Animation
Spezifikationstechnik
Validation & Verifikation
Visualisierung
Web Engineering

<b>Bereich: Wirtschaft</b>
Angewandte Spieltheorie
Entscheidungstheorie, Wahrscheinlichkeit & Risiko
Handels- und Gesellschaftsrecht
Marketing
Organisation & Personal