



# **Bachelor Angewandte Informatik – Ingenieur- und Medieninformatik (BAI)**

## **Grundstudiumseinführung WS 2011/2012**

### **Dr. Werner Otten**

# Übersicht

- **BAI – was ist das?**
- **Wichtige Unterlagen & wo sie zu finden sind**
- **Module, Credits und Prüfungen**
- **Studienverlaufsplan (Vorschlag lt. PO)**
- **Schwerpunkt-/Anwendungs-  
/Ergänzungsbereich**
- **Stundenplan des Wintersemesters 11/12**
- **Anlaufstellen**

- [WEB-Seiten des Studiengangs Bachelor/Master Ang. Informatik](http://bmai.inf.uni-due.de) **<http://bmai.inf.uni-due.de>**
- [Überblick Bachelor Studium](#)
- [Wichtige Unterlagen](#)
- [Aufbau des Bachelor Studiums](#)
  - [Module des Pflichtbereiches Informatik](#)
  - [Wahlpflichtkatalog „Schwerpunkt“](#)
  - [Wahlpflichtkatalog „Anwendungsfächer“](#)
  - [Ergänzungsbereiche](#)

# BAI – was ist das

- **BAI = Bachelor Angewandte Informatik**
  - **Regel: 6 Semester, 180 ECTS, 123 SWS**
  - **Schwerpunkte:**
    - **Medieninformatik**
    - **Ingenieurinformatik**
- **Pflichtbereich:**
  - **Grundlagen der Informatik (57 SWS, 77 Cr.)**
  - **Grundlagen der Mathematik (17 SWS, 24 Cr)**
  - **Mathematische Grdlg. des Schwerpunktes (3 SWS, 4 Cr.)**

# BAI – was ist das

## ➤ Wahlpflicht

- **Anwendungsf. der Informatik (8 SWS, 10 Cr.)**
- **Schwerpunkt Ingenieur- oder Medieninformatik (12 SWS, 15 Cr.)**
- **Ergänzungsbereich 1 (Schlüsselqualifikation) (5 SWS, 7 Cr.)**
- **Ergänzungsbereich 2 (Allg. Grundlagen - schwerpunktabhängig) (8 SWS, 10 Cr.)**
- **Ergänzungsbereich 3 (Studium Generale/Liberale) (6 SWS, 9 Cr.)**

# BAI – was ist das

- **Bachelor-Seminar und Software-zentriertes Praxisprojekt (7 SWS, 10 Cr.)**
- **Bachelor-Arbeit (13 Wochen, 14 Cr.)  
Voraussetzung (PO §16.2);**
  - **Mind. 119 Credits aus den ersten vier Fachsemestern (FS)**
  - **Modul Schwerpunkt des 5. FS**
  - **Software zentriertes Projekt des 5.FS**

# Veranstaltungstypen

- **Vorlesung (V)**
- **Übung (Ü)**
- **Tutorium (T)**
- **Seminar (S)**
- **Praxisprojekt (P)**

**Beispiel:**

**Digitaltechnische Grundlagen**

**V3/Ü1 = 4SWS, 6 Cr.**

# Wichtige Unterlagen

## ➤ Prüfungsordnung

[http://www.uni-due.de/imperia/md/content/zentralverwaltung/verkuendungsblatt\\_2007/vbl\\_2007\\_40.pdf](http://www.uni-due.de/imperia/md/content/zentralverwaltung/verkuendungsblatt_2007/vbl_2007_40.pdf)

[http://bmai.inf.uni-due.de/fileadmin/Dokumente\\_BMAI/vbl\\_2009\\_63.pdf](http://bmai.inf.uni-due.de/fileadmin/Dokumente_BMAI/vbl_2009_63.pdf)

## ➤ Modulhandbuch

➤ <http://bmai.inf.uni-due.de> -> Dokumente

## ➤ Weitere Informationen

➤ <http://bmai.inf.uni-due.de> -> Bachelor



# Module und Credits

- **Alle Veranstaltungen sind in sog. Module eingeteilt**
- **1 Modul z.B.**
  - **Vorlesung mit zugehöriger Übung oder**
  - **2 Vorlesungen mit zugehörigen Übungen**
- **Jede Vorlesung ist mit so genannten Credits (ECTS-Credits) versehen**
  - **Bachelorstudium insgesamt 180 Credits (etwa 6 \* 30)**
- **Modulhandbuch gibt Auskunft über den Inhalt und Umfang der Module**

# Module und Credits

## Pflichtmodule (Grundlagen d. Informatik)

- **Programmiertechnik**
- **Abstraktionskonzepte**
- **Rechnersysteme**
- **Rechnernetze und Sicherheit**
- **Logik und Datenbanken**
- **Theoretische Informatik**
- **Software-Technik**
- **Datenstrukturen und Algorithmen**
- **Betriebssysteme**

# Prüfungen

- **Prüfungen finden im Rahmen der Module studienbegleitend statt**
  - **Prüfungen können als Klausur, mündliche Prüfung, Testat, Referat, Hausarbeit stattfinden**
    - **Prüfungsform wird zu Beginn der Veranstaltung festgelegt**
  - **Module mit 2 Vorlesungen können in Teilen geprüft werden**
  - **Zu Prüfungen ist eine Anmeldung im Prüfungsamt erforderlich (auch online möglich). **Fristen beachten!!****
  - **QIS-Onlineservice <http://campus.uni-due.de>**

# Prüfungen

- **Prüfungen zu einer Vorlesung werden mindestens in zwei aufeinander folgenden Semestern angeboten**
  - **Pflichtvorlesungen finden im Jahresrythmus statt, d.h. praktisch in jedem Semester prüfbar)**
- **Maximal 3 Versuche pro Prüfung**
- **Fehlversuch: Credits werden als Maluspunkte auf dem Konto vermerkt**
  - **Insgesamt maximal 180 Maluspunkte erlaubt**

- Studienverlaufsplan
- **Stundenplan:**
  - Allg. über das Vorlesungsverzeichnis  
[campus.uni-due.de](http://campus.uni-due.de)
  - **Für das erste Semester gilt dieser Plan:**

SWS	1. Sem	2. Sem	3. Sem	4. Sem	5. Sem	6. Sem
1	<b>Grundlegende Programmier-techniken</b> (4 Cr, 3SWS,B-PRT, B-GI)	<b>Fortgeschrittene Programmier-techniken</b> (4 Cr, 3SWS,B-PRT, B-GI)	<b>Rechnernetze und Kommunikationssysteme</b> (4 Cr, 3SWS,B-RSI, B-GI)	<b>Sicherheit in Kommunikationsnetzen</b> (4 Cr, 3SWS,B-RSI, B-GI)	<b>Betriebssysteme</b> (6Cr., 4 SWS, B-BSY,B-GI)	<b>Ergänzungsbereich B-EB2</b> (6Cr., 4 SWS, B-EB)
2						
3						
4	<b>Programmier-paradigmen</b> (4Cr., 3 SWS, B-AKO, B-GI)	<b>Datenstrukturen und Algorithmen</b> (8Cr., 6SWS, B-DSA, B-GI)	<b>Berechenbarkeit und Komplexität</b> (5 Cr, 4SWS,B-THI, B-GI)	<b>Logik</b> (4 Cr, 3SWS,B-LDB, B-GI)	<b>Datenbanken</b> (6Cr., 4 SWS, B-LDB,B-GI)	<b>BA-Seminar(2Cr) und Erg.bereich B-EB1 (1Cr)</b>
5						
6	<b>Modellierung</b> (4Cr., 3 SWS, B-AKO, B-GI)	<b>Rechnerarchitektur</b> (5Cr., 4 SWS, B-RST, B-GI)	<b>Software Technik</b> (8Cr., 6SWS, B-SWT, B-GI)	<b>Schwerpunk Ingenieur- oder Medieninformatik</b> (5Cr., 4 SWS, B-SI)	<b>Software-zentriertes Praxisprojekt (Bachelorprojekt)</b> (8Cr., 6SWS)	<b>Ergänzungsbereich B-EB3</b> (9Cr., 6 SWS, B-EB)
7						
8						
9	<b>Digitalechnische Grundlagen und Mikrocomputer</b> (6Cr., 4 SWS, B-RST, B-GM)	<b>Automaten und Formale Sprachen</b> (5Cr., 4 SWS, B-THI, B-GI)	<b>Schwerpunk Ingenieur- oder Medieninformatik</b> (5Cr., 4 SWS, B-SI)	<b>Anwendungsfächer der Informatik</b> (5Cr., 4 SWS, B-AI)	<b>Schwerpunk Ingenieur- oder Medieninformatik</b> (5Cr., 4 SWS, B-SI)	<b>Bachelor-Arbeit</b> (12Cr, 13 Wochen)
10						
11	<b>Diskrete Mathematik 1</b> (6Cr., 4 SWS,B-DM1,B-GM)	<b>Mathematik für Informatiker 1</b> (8Cr., 6SWS, B-MI1, B-GM)	<b>Mathematische Grundlagen des Schwerpunktes</b> (4Cr., 3 SWS, B-SM)	<b>Diskrete Mathematik 2</b> (6Cr.,4 SWS,B-DM2, B-GM)	<b>Anwendungsfächer der Informatik</b> (5Cr., 4 SWS, B-AI)	<b>BA-Arbeit-Kolloquium</b> (2Cr, 1SWS)
12						
13						
14	<b>Ergänzungsbereich B-EB2</b> (5Cr., 4 SWS, B-EB)		<b>Wahrscheinlichkeits-Rechnung und Stochastik</b> (4Cr.,3 SWS,B-WRS,B-GM)	<b>Ergänzungsbereich B-EB1</b> (6Cr., 4 SWS, B-EB)		
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						

ECTS	29 Cr	30 Cr	30 Cr	30 Cr	30 Cr	31 Cr
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Pflicht Informatik

Pflicht Mathematik

SWS	1. Sem	2. Sem	3. Sem	4. Sem	5. Sem	6. Sem
1	<b>Grundlegende Programmier-techniken</b> (4 Cr, 3SWS,B-PRT, B-GI)	<b>Fortgeschrittene Programmier-techniken</b> (4 Cr, 3SWS,B-PRT, B-GI)	<b>Rechnernetze und Kommunikationssysteme</b> (4 Cr, 3SWS,B-RSI, B-GI)	<b>Sicherheit in Kommunikationsnetzen</b> (4 Cr, 3SWS,B-RSI, B-GI)	<b>Betriebssysteme</b> (6Cr., 4 SWS, B-BSY,B-GI)	<b>Ergänzungsbereich B-EB2</b> (6Cr., 4 SWS, B-EB)
2						
3						
4	<b>Programmier-paradigmen</b> (4Cr., 3 SWS, B-AKO, B-GI)	<b>Datenstrukturen und Algorithmen</b> (8Cr., 6SWS, B-DSA, B-GI)	<b>Berechenbarkeit und Komplexität</b> (5 Cr, 4SWS,B-THI, B-GI)	<b>Logik</b> (4 Cr, 3SWS,B-LDB, B-GI)	<b>Datenbanken</b> (6Cr., 4 SWS, B-LDB,B-GI)	<b>BA-Seminar(2Cr) und Erg.bereich B-EB1 (1Cr)</b>
5						
6	<b>Modellierung</b> (4Cr., 3 SWS, B-AKO, B-GI)	<b>Rechnerarchitektur</b> (5Cr., 4 SWS, B-RST, B-GI)	<b>Software Technik</b> (8Cr., 6SWS, B-SWT, B-GI)	<b>Schwerpunk Ingenieur- oder Medieninformatik</b> (5Cr., 4 SWS, B-SI)	<b>Software-zentriertes Praxisprojekt (Bachelorprojekt)</b> (8Cr., 6SWS)	<b>Ergänzungsbereich B-EB3</b> (9Cr., 6 SWS, B-EB)
7						
8						
9	<b>Digitalechnische Grundlagen und Mikrocomputer</b> (6Cr., 4 SWS, B-RST, B-GM)	<b>Automaten und Formale Sprachen</b> (5Cr., 4 SWS, B-THI, B-GI)	<b>Schwerpunk Ingenieur- oder Medieninformatik</b> (5Cr., 4 SWS, B-SI)	<b>Anwendungsfächer der Informatik</b> (5Cr., 4 SWS, B-AI)	<b>Schwerpunk Ingenieur- oder Medieninformatik</b> (5Cr., 4 SWS, B-SI)	<b>Bachelor-Arbeit</b> (12Cr, 13 Wochen)
10						
11						
12	<b>Diskrete Mathematik 1</b> (6Cr., 4 SWS,B-DM1,B-GM)	<b>Mathematische Grund-lagen des Schwerpunktes</b> (4Cr., 3 SWS, B-SM)	<b>Schwerpunk Ingenieur- oder Medieninformatik</b> (5Cr., 4 SWS, B-SI)	<b>Diskrete Mathematik 2</b> (6Cr.,4 SWS,B-DM2, B-GM)	<b>Anwendungsfächer der Informatik</b> (5Cr., 4 SWS, B-AI)	<b>BA-Arbeit-Kolloquium</b> (2Cr, 1SWS)
13						
14	<b>Ergänzungsbereich B-EB2</b> (5Cr., 4 SWS, B-EB)	<b>Mathematik für Informatiker 1</b> (8Cr., 6SWS, B-MI1, B-GM)	<b>Wahrscheinlichkeits-Rechnung und Stochastik</b> (4Cr.,3 SWS,B-WRS,B-GM)	<b>Ergänzungsbereich B-EB1</b> (6Cr., 4 SWS, B-EB)		
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
ECTS	29 Cr	30 Cr	30 Cr	30 Cr	30 Cr	31 Cr

# Schwerpunkt:

- **Ingenieurinformatik**
  - Einf. in die Numerische Mathematik
  - Eingebettete Systeme
  - Modellbildung und Simulation
  - Neuroinformatik/Organic Computing
  - Programmieren in C/C+
- **Medieninformatik**
  - Einf. in Information Retrieval
  - Electronic Business
  - Internet-Tech. & WEB-Engineering
  - Multimedia Engineering
  - Sprachtechnologie
  - Multimediale Systeme



## **Anwendungsfächer:**

- **Grdl. der Bildverarbeitung**
- **Grdl. der künstlichen Intelligenz**
- **Mensch-Computer Interaktion**
- **Programmiertech. f. intelligente Systeme**

# **Ergänzungsbereich:**

## **E1: Schlüsselqualifikationen**

- **Projektmanagement**
- **Technisches Englisch**

## **E2: Allg. Grundlagen**

- **Ang. Betriebswirtschaftslehre**
- **Grdl. Elektrotechnik**
- **Grdl. Mechanik**
- **Grdl. Robotik/Kinematik**
- **Grdl. Bauelemente und Schaltungen**
- **Allg. Psychologie**
- **Math. Grdl. der Kryptographie**

# Ergänzungsbereich:

## E3: Studium Liberale/Generale

Siehe: <http://www.uni-due.de/ios>

### Veranstaltungen aus Bereich

- Kultur & Gesellschaft
- Natur & Technik
- Wirtschaft

# Stundenplan des Semesters

- **Alle Veranstaltungen sind im Vorlesungsverzeichnis aufgeführt**
  - **Zu finden unter (hier auch aktuelle Änderungen enthalten)**  
**<http://campus.uni-due.de/>**
  - **oder (aktualisierte PDF Version)**  
**[bmai.inf.uni-due.de](http://bmai.inf.uni-due.de) -> Dokumente**

SWS	1. Sem	2. Sem	3. Sem	4. Sem	5. Sem	6. Sem
1	<b>Grundlegende Programmier-techniken</b> (4 Cr, 3SWS, B-PRT, B-GI)	<b>Fortgeschrittene Programmier-techniken</b> (4 Cr, 3SWS, B-PRT, B-GI)	<b>Rechnernetze und Kommunikationssysteme</b> (4 Cr, 3SWS, B-RSI, B-GI)	<b>Sicherheit in Kommunikationsnetzen</b> (4 Cr, 3SWS, B-RSI, B-GI)	<b>Betriebssysteme</b> (6Cr., 4 SWS, B-BSY, B-GI)	<b>Ergänzungsbereich B-EB2</b> (6Cr., 4 SWS, B-EB)
2						
3						
4	<b>Programmier-paradigmen</b> (4Cr., 3 SWS, B-AKO, B-GI)	<b>Datenstrukturen und Algorithmen</b> (8Cr., 6SWS, B-DSA, B-GI)	<b>Berechenbarkeit und Komplexität</b> (5 Cr, 4SWS, B-THI, B-GI)	<b>Logik</b> (4 Cr, 3SWS, B-LDB, B-GI)	<b>Datenbanken</b> (6Cr., 4 SWS, B-LDB, B-GI)	<b>BA-Seminar(2Cr) und Erg.bereich B-EB1 (1Cr)</b>
5						
6						
7	<b>Modellierung</b> (4Cr., 3 SWS, B-AKO, B-GI)	<b>Rechnerarchitektur</b> (5Cr., 4 SWS, B-RST, B-GI)	<b>Software Technik</b> (8Cr., 6SWS, B-SWT, B-GI)	<b>Schwerpunkt Ingenieur- oder Medieninformatik</b> (5Cr., 4 SWS, B-SI)	<b>Software-zentriertes Praxisprojekt (Bachelorprojekt)</b> (8Cr., 6SWS)	<b>Ergänzungsbereich B-EB3</b> (9Cr., 6 SWS, B-EB)
8						
9						
10	<b>Digitalechnische Grundlagen und Mikrocomputer</b> (6Cr., 4 SWS, B-RST, B-GM)	<b>Automaten und Formale Sprachen</b> (5Cr., 4 SWS, B-THI, B-GI)	<b>Schwerpunkt Ingenieur- oder Medieninformatik</b> (5Cr., 4 SWS, B-SI)	<b>Anwendungsfächer der Informatik</b> (5Cr., 4 SWS, B-AI)	<b>Schwerpunkt Ingenieur- oder Medieninformatik</b> (5Cr., 4 SWS, B-SI)	<b>Bachelor-Arbeit</b> (12Cr, 13 Wochen)
11						
12						
13	<b>Diskrete Mathematik 1</b> (6Cr., 4 SWS, B-DM1, B-GM)	<b>Mathematik für Informatiker 1</b> (8Cr., 6SWS, B-MI1, B-GM)	<b>Mathematische Grundlagen des Schwerpunktes</b> (4Cr., 3 SWS, B-SM)	<b>Diskrete Mathematik 2</b> (6Cr., 4 SWS, B-DM2, B-GM)	<b>Ergänzungsbereich B-EB1</b> (6Cr., 4 SWS, B-EB)	<b>BA-Arbeit-Kolloquium</b> (2Cr, 1SWS)
14						
15						
16	<b>Ergänzungsbereich B-EB2</b> (5Cr., 4 SWS, B-EB)	<b>Wahrscheinlichkeits-Rechnung und Stochastik</b> (4Cr., 3 SWS, B-WRS, B-GM)				
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
ECTS	29 Cr	30 Cr	30 Cr	30 Cr	30 Cr	31 Cr

BSc. AI - 1. Fachsemester

Bereich E2

Zeit	Montag		Dienstag		Mittwoch		Donnerstag			Freitag		
8-9	Diskrete Mathematik 1, Ü, G1, BA 143	Grdl. Programmiertechniken, Ü, LF 125, Gr. 1		Programmierparadigmen, T, G2, LF 125	Diskrete Mathematik 1, V, LB 131	Modellierung, V, LB 107				Mechanik 1, V, BA 026		
9-10												Diskrete Mathematik 1, V, LB 131
10-11	Diskrete Mathematik 1, Ü, G2, BC 319	Grdl. Programmiertechniken, Ü, LF 257, Gr. 2	Diskrete Mathematik 1, Ü, G3, MB 243	Mechanik 1, T, BA 026			Grdl. Programmiertechniken, Ü, LF 257, Gr. 5	Modellierung, Ü, LF 125, G5		Mechanik 1, Ü, BA 026	Programmierparadigmen, T, G2, LF 125	
11-12												
12-13		Digitaltech. Grundlagen, V, LB 134		Modellierung, Ü, LC 137, G3	Elektrotechnik, V, BA 026	Grdl. Programmiertechniken, V, LB 107		Programmierung, Ü, G3, LF 125	Digitaltech. Grundlg., T, BC 303, G1	Grdl. Programmiertechniken, Ü, LF 257, Gr. 7		
13-14				Modellierung, Ü, LC 137, G4								Programmierung, Ü, G4, LF 125
14-15		Digitaltech. Grundlg., Ü, LB 134		Grdl. Programmiertechniken, Ü, LF 257, Gr. 3	Elektrotechnik, Ü, BA 026	Programmierparadigmen, V, LB 131	Mechatronik, V, MB 144		Digitaltech. Grundlg., T, LC 137, G2	Modellierung, Ü, LF 125, G7	Grdl. BWL, SG 135	Programmierparadigmen, T, G3, LF 125
15-16												
16-17	Modellierung, Ü, G1, LC 137			Grdl. Programmiertechniken, Ü, LE 120, Gr. 4	Physik f. Informatiker 1, MD 468	Programmierung, Ü, G1, LF 125	Grdl. Programmiertechniken, Ü, LC 137, Gr. 6	Mechanik 1, T, MD 162				Programmierparadigmen, T, G4, LF 125
17-18	Modellierung, Ü, G2, LC 137											
18-19	Allg. Psychologie A, V, BA 026			Grdl. Programmiertechniken, T, LC 137, Gr. 1		Grdl. Programmiertechniken, T, LE 105, Gr. 2			Grdl. Programmiertechniken, T, LE 105, Gr. 3			
19-20												

# Fragen?

# Viel Erfolg im Studium!!