

**HOCHSCHULE  
KONSTANZ**  
TECHNIK, WIRTSCHAFT  
UND GESTALTUNG

AIN

# ANGEWANDTE INFORMATIK (AIN)

Vertiefungsrichtungen: Computer and Network Engineering  
Embedded Systems | Medieninformatik | Software-Engineering

**BACHELOR OF SCIENCE**

## Die Zukunft gestalten

Informatiksysteme sind allgegenwärtig: vom Internet über Mobilfunk, Auto und Flugzeug, bis hin zu medizinischen Geräten. Computer sind in ganz unterschiedlichen Formen präsent: vom kleinsten eingebetteten Prozessor über verteilte Rechnernetze bis hin zu Großrechnern. Software bildet das Rückgrat der meisten Unternehmen und einer Vielzahl von Produkten. Deshalb steigt der Bedarf nach professioneller Software, die hohe Qualitätsstandards erfüllt, kontinuierlich in allen Zweigen der produzierenden Industrie, bei Dienstleistern, in der Verwaltung und in weltweit operierenden Organisationen. Informatiker haben daher ausgezeichnete Berufschancen in allen Bereichen.

Wenn Sie wissen wollen, wie Informatiksysteme in ihrer alltäglichen Umgebung funktionieren und Sie an der Entwicklung neuer und verbesserter Systeme mitarbeiten wollen, dann ist dieser Studiengang der richtige für Sie.

## Das Studiengangsmodell

Der Studiengang „Angewandte Informatik“ vermittelt auf Basis mathematischer und logischer Grundlagen ein breites Fachwissen und die methodischen Fähigkeiten, die zum Erstellen und Betreiben komplexer Informatiksysteme notwendig sind. Neben den allgemeinen Informatikgrundlagen erwerben Sie das theoretische und praktische Wissen, um Informatiksysteme modellieren und realisieren zu können.

Im Team wird Software für verschiedenartige Anwendungsfälle entworfen, implementiert und getestet. Dabei trainieren Sie auch Schlüsselqualifikationen wie Präsentationstechniken, Projektmanagement und Kommunikation. Dies ist eine gute Vorbereitung auf die Berufswelt, in der auch internationale Zusammenarbeit über kulturelle Grenzen hinweg immer alltäglicher wird.

Die Besonderheit dieses Studiengangs: Nach der ersten Studienhälfte können Sie eine von vier zukunftsweisenden Vertiefungsrichtungen wählen und sich spezialisieren.

## Die Vertiefungsrichtungen

Folgende Vertiefungsrichtungen können Sie wählen:

### Computer and Network Engineering

vertieft die technischen Aspekte von Informatiksystemen. Typische Themen, wie Schaltungs-, Mikroprozessor- und Kommunikationstechnik, werden behandelt.

### Embedded Systems

stellt Eingebettete Systeme in den Vordergrund, die in einer Vielzahl von Gebrauchsobjekten, wie Handys, Autos und Geräten der Unterhaltungselektronik, meist unsichtbar für den Benutzer, zum Einsatz kommen.

### Medieninformatik

beschäftigt sich mit Methoden und Werkzeugen zur Gestaltung, Produktion, Speicherung und Verteilung digitaler Medien.

### Software-Engineering

umfasst Methoden und Werkzeuge zur Erstellung und Pflege zuverlässiger und komplexer Softwaresysteme, die in allen Bereichen von Industrie und Wirtschaft von zentraler Bedeutung sind.

## Bewerbung

Voraussetzungen für die Zulassung zum Studium sind Abitur bzw. Fachhochschulreife oder ein äquivalenter Abschluss.

Sie sollten Spaß haben an logischem Denken, systematischer Vorgehensweise und ein grundsätzliches Interesse für Softwarelösungen mitbringen. Wenn Ihnen darüber hinaus das Arbeiten im Team Freude macht, sind Sie bestens für das Studium geeignet. Vorkenntnisse im Programmieren werden nicht erwartet.

Der Studiengang kann zum Sommersemester oder zum Wintersemester begonnen werden. Dazu müssen Sie einen Antrag auf Zulassung beim Studierendensekretariat stellen. Das Formular steht im Internet zum Download zur Verfügung ([www.htwg-konstanz.de](http://www.htwg-konstanz.de)).

Bewerbungsschluss für das Wintersemester ist der 15. Juli des jeweiligen Jahres. Für das Sommersemester ist es der 15. Januar.

## Studienplan Angewandte Informatik (nach Semestern)

1

Mathematik 1  
 Grundlagen der Programmierung  
 Systemmodellierung 1  
 Digitaltechnik  
 Studienmethodik und Selbstmanagement

2

Mathematik 2  
 Systemmodellierung 2  
 Fortgeschrittene Programmieretechnik  
 Systemprogrammierung  
 Rechnerarchitekturen

3

Algorithmen und Theoretische Informatik  
 Softwaretechnik  
 Betriebssysteme  
 Datenbanksysteme  
 Technische Grundlagen der angewandten Informatik

4

*Integriertes Praktisches Studiensemester*  
 (inklusive Vor- und Nachbereitung)  
 Anwendung der erworbenen Fähigkeiten in einem Unternehmen.  
 Das praktische Studiensemester kann auch im Ausland absolviert werden.

5 - 7

*Vertiefungen werden  
 nach dem vierten  
 Semester gewählt*

### *Software-Engineering*

Web-Technologien  
 Softwarearchitekturen  
 IT-Sicherheit  
 Sprachkonzepte  
 Systemsoftware  
 Softwarequalitätssicherung

### *Medieninformatik*

Computergrafik  
 Multimedia  
 Bildverarbeitung  
 Mediendesign  
 Web-Technologien

### *Embedded Systems*

Embedded Systems  
 Systemsoftware  
 Realzeitsysteme  
 Systemtechnik  
 Mobile Roboter  
 Softwarequalitätssicherung

### *Computer and Network Engineering*

Elektronik  
 Komponenten digitaler Systeme  
 Hardware / Software-Codesign  
 Kommunikationstechnik  
 Mikroprozessorsysteme

*übergreifende  
 Inhalte*

Verteilte Systeme	BWL
Rechnernetze	Tutorial
Teamprojekt	Wahlpflichtfächer
Fachenglisch	Bachelor-Arbeit

### Steckbrief

Regelstudienzeit:	7 Semester
Vertiefungsrichtungen:	4
Studienplätze:	45 pro Semester
Studiengebühren:	500 Euro / Semester
Abschluss:	Bachelor of Science (B. Sc.)

*Das Studium kann in einem auf den Bachelor-Abschluss aufbauenden, attraktiven Master-Angebot fortgeführt werden.*

*Der Studiengang ist durch die Zentrale Evaluations- und Akkreditierungsagentur Hannover (ZEVA) akkreditiert.*

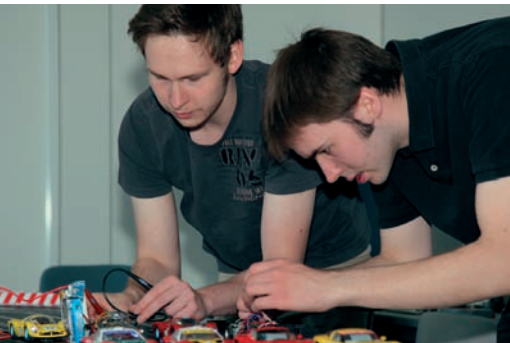


Foto: B. Troll



## Hochschule Konstanz (HTWG)

Die Hochschule Konstanz Technik, Wirtschaft und Gestaltung – kurz HTWG – ist eine moderne Hochschule mit hohem Praxisbezug. Sie eröffnet engagierten Studierenden Berufs- und Entwicklungschancen.

Im Bachelor werden anwendungsorientiertes Fachwissen, praxisnotwendige Kompetenzen und Grundlagen für wissenschaftliches Arbeiten vermittelt. Projekte spielen von Beginn an und bis zur Abschlussarbeit eine wichtige Rolle. Kleine, gut betreute Gruppen ermöglichen ein konzentriertes und erfolgreiches Studium.

Studentenwohnheime gibt es direkt am Campus. Der liegt in unmittelbarer Nähe zum Seerhein und zur Konstanzer Altstadt.

Die HTWG ist regional verankert und international vernetzt. Sie ist ein wesentlicher Teil der Wissenschafts- und Wirtschaftsregion Bodensee und aktives Mitglied des Netzwerks Internationale Bodenseehochschule (IBH).

## Kontakt

Bei Fragen zum Studiengang wenden Sie sich bitte an:

### ISABEL KARLE

Studiengangsreferentin

Tel.: +49 7531 206-656

E-Mail: [ikarle@htwg-konstanz.de](mailto:ikarle@htwg-konstanz.de)

[www.informatik.htwg-konstanz.de](http://www.informatik.htwg-konstanz.de)

Ihre Bewerbung und damit verbundene Fragen können Sie richten an:

### YVONNE GÜNTNER-SCHÄTZLE

Studierendensekretariat

Tel.: +49 7531 206-106

E-Mail: [yvonne.guentner-schaetzle@htwg-konstanz.de](mailto:yvonne.guentner-schaetzle@htwg-konstanz.de)