

H T
W I
G N

Hochschule Konstanz
Fakultät Informatik

Studiengang
Angewandte Informatik
Bachelor of Science (B. Sc.)

www.htwg-konstanz.de/ain

Angewandte Informatik

(B. Sc.)

Vertiefungsrichtungen:
Artificial Intelligence
Embedded Systems
Software Engineering



Steckbrief

Regelstudienzeit 7 Semester

Unterrichtsspr. Deutsch

Studienbeginn Wintersemester (WiSe)
Sommersemester (SoSe)

Studienplätze 60 im WiSe
30 im SoSe

Bewerbungsfrist 15.7. für WiSe
15.1. für SoSe

Abschluss Bachelor of Science
(B. Sc.)

Teile dieses Studiums können Sie auch im Ausland absolvieren und anerkennen lassen. Der Studiengang ist akkreditiert. Im Anschluss an Ihr Studium haben Sie die Möglichkeit, einen weiterführenden Masterstudiengang zu wählen.

Auf einen Blick

5 Argumente für das Studium Angewandte Informatik an der HTWG Konstanz:

1 Moderne und **zukunftsorientierte** IT-Themen

2 Hervorragende **Berufsaussichten**

3 **Praxisnahe Ausbildung** mit drei Vertiefungsrichtungen

4 Kleine Gruppen, **persönliche Atmosphäre**, engagierte Lehrende

5 Exzellente Voraussetzung, **eigene innovative Ideen** zu verwirklichen

»Ich wollte Angewandte Informatik besonders wegen der hohen Praxisbezogenheit studieren. Durch die **Vertiefungsrichtungen** hat man viel Spielraum sich zu spezialisieren. Die Übungen werden auch durch Studenten aus höheren Semestern mit betreut, was eine enorme Hilfe ist.«



Sandra Berger

Absolventin, Softwareentwicklerin bei der NEXUS AG

»Die Mischung zwischen Theorie und Praxis war perfekt im Studium. Das Studium eröffnet mir **zukunftsfähige Berufsfelder**.«



Dennis Kinus

Absolvent, Senior CRM Consultant bei cobra – computer's brainware GmbH

»Zurückblickend bin ich sehr glücklich über meine Entscheidung für den Studiengang. Durch die praxisnahen Inhalte und die engagierten Lehrkräfte bin ich als Absolvent **bestens ausgestattet für einen erfolgreichen Start** ins Berufsleben oder in ein Masterstudium.«



Niels Boecker

Absolvent, Master Software Systems Engineering in London (M.Sc.), Front-end Engineer (II) bei Amazon.com, Inc.

»Zu Beginn hatte ich etwas Angst, ob ich überhaupt das richtige Fach gewählt habe, schließlich hatte ich sehr wenige Vorkenntnisse. Doch der **Unterricht fing bei null** an. Besonders gut gefallen haben mir die kleinen Unterrichtsgruppen.«



Nina Utzelmann

Absolventin, Master Medientechnologie in Köln, Projektleiterin bei einer Bildverarbeitungsfirma

»IT ist allgegenwärtig und wird in allen Branchen benötigt. Der Studiengang bot die nötige Vielfalt und vermittelte die notwendigen Kompetenzen, um mich für diese **Karrierechancen** vorzubereiten.«



Jan Kaiser

Absolvent, Managing Director im Bereich KI / e-Commerce bei der Xanevo GmbH

»Neben den passenden Studieninhalten hat die HTWG **ausgezeichnete Lehrkräfte** zu bieten und natürlich eine der schönsten Studienumgebungen in Deutschland.«



Tobias Ofterdinger

Absolvent, Software Integrator bei der ZF Friedrichshafen AG

Gute Gründe

Möchten Sie die digitale Zukunft mitgestalten? Haben Sie Interesse, webbasierte Anwendungen zu programmieren, Software für eingebettete Systeme zu entwickeln oder die künstliche Intelligenz zu erforschen?

Informatik ist Zukunft: Daten- und informationsverarbeitende Systeme begleiten uns heute in fast allen Bereichen des täglichen Lebens.

Dabei werden Computer in unterschiedlichsten Varianten eingesetzt: von den winzigsten eingebetteten Mikrocontrollern bis hin zu weltweit verteilten kooperierenden Rechnersystemen. Der Bedarf an professioneller Software für solche Systeme, die zudem hohe Qualitätsstandards erfüllt, wird weiter steigen. Daher haben Informatikerinnen und Informatiker ausgezeichnete Berufschancen und die Möglichkeit, die Zukunft mitzugestalten.

Hoher Praxisbezug und Vertiefungsmöglichkeiten: Unsere Lehrenden schöpfen aus mehrjähriger Industrieerfahrung. Alle Fächer werden durch Übungs-/Laborveranstaltungen ergänzt. Während des Praxissemesters arbeiten Sie in einem Unternehmen Ihrer Wahl. Danach können Sie Ihre gewünschte Vertiefungsrichtung wählen und sich spezialisieren. Ihre Abschlussarbeit können Sie in einem Unternehmen schreiben.

Intensive Betreuung: Sie lernen und arbeiten in kleinen Übungs-/Laborgruppen mit rund 15 Studierenden. Auch während der Übungen sind Lehrende und/oder Studierende höherer Semester für Sie da, um Sie zu unterstützen und Ihre Fragen zu beantworten.

Raum für Ideen: Sie haben während des Studiums die Möglichkeit, eigene Ideen einzubringen, z.B. bei studentischen Teamprojekten oder bei der Abschlussarbeit. Einige unserer Absolventinnen und Absolventen haben sich mit ihren Ideen nach dem Studium selbstständig gemacht.

Berufsbild und -perspektive

Informatikerinnen und Informatiker haben hervorragende Berufschancen. Beschäftigungsmöglichkeiten finden Sie unter anderem in der Industrie und Verwaltung, in Hardware- und Softwarefirmen, in Unternehmensberatungen und sonstigen Dienstleistungsunternehmen.

Die im Studium erworbenen Fähigkeiten bieten Ihnen eine hohe Flexibilität am Arbeitsmarkt. Sie können datenverarbeitende Systeme analysieren, entwerfen sowie entwickeln und auch qualifizierte Aufgaben in der Beratung und Schulung sowie im IT-Projektmanagement und Vertrieb übernehmen.

Das Studium ist auch eine ausgezeichnete Grundlage für den Schritt in die Selbstständigkeit.

Das Studium der Angewandten Informatik eröffnet Ihnen den Zugang zu vielfältigen Themenbereichen und zukunftsstarken Branchen und bietet Ihnen sehr gute Verdienst- und Karrieremöglichkeiten.

Wenn Sie Ihr Wissen nach dem Bachelorstudium erweitern möchten oder eine wissenschaftliche Laufbahn in Richtung Promotion anstreben, können Sie unter anderem den Masterstudiengang in Informatik an der HTWG Konstanz belegen.

Studienstruktur

Grundstudium		Hauptstudium				
Semester 1	Semester 2	Semester 3	Semester 4	Semester 5	Semester 6	Semester 7
8 ECTS Mathematik 1	6 ECTS Mathematik 2	6 ECTS Signale, Systeme und Sensoren	30 ECTS Praxissemester	6 ECTS Rechnernetze	6 ECTS Verteilte Systeme	12 ECTS Bachelorarbeit
8 ECTS Digitaltechnik	5 ECTS Stochastik	8 ECTS Algorithmen und Theoretische Informatik		6 ECTS Grundlagen der IT-Sicherheit	9 ECTS Teamprojekt	
8 ECTS Programmier- technik 1	7 ECTS Programmier- technik 2	5 ECTS Software Engineering	48 ECTS Die spezifischen Studieninhalte der Vertiefungsrichtungen entnehmen Sie bitte den Einzelgrafiken: – Artificial Intelligence – Embedded Systems – Software Engineering			3 ECTS Gruppen- betreuung
6 ECTS System- programmierung	6 ECTS System- programmierung	6 ECTS Betriebs- systeme				
6 ECTS Software- modellierung	6 ECTS Rechner- architekturen	5 ECTS Datenbank- systeme 1				

Legende

— Pflichtfächer

— Wahlfächer + Vertiefungsrichtungen

— Praxissemester

— Abschlussarbeit

ECTS Leistungspunkte / European Credit Transfer System

Vertiefungsrichtungen

Spezifische Studieninhalte der drei Vertiefungsrichtungen
Semester 5–7

Artificial Intelligence Semester 5–7		Embedded Systems Semester 5–7		Software Engineering Semester 5–7	
6 ECTS Artificial Intelligence	6 ECTS Computergrafik	6 ECTS Embedded Systems	6 ECTS Ubiquitous Computing	6 ECTS Web-Applikationen	6 ECTS Softwarearchitektur
6 ECTS 2D Computer Vision	6 ECTS 3D Computer Vision	6 ECTS Mikroprozessorsysteme	6 ECTS Digitale Systeme	6 ECTS Sprachkonzepte	6 ECTS Datenbanksysteme 2
6 ECTS Mobile Roboter	6 ECTS Parallel Computing	6 ECTS Kommunikationstechnik	6 ECTS Parallel Computing	6 ECTS Softwarequalitäts-sicherung	6 ECTS Mobile Anwendungen
12 ECTS Wahlpflichtmodul		12 ECTS Wahlpflichtmodul		12 ECTS Wahlpflichtmodul	

Artificial Intelligence beschäftigt sich mit computergestützten Verfahren, die menschliche Fähigkeiten, wie Wahrnehmung und Entscheidungsverhalten, nachbauen. Die Einsatzmöglichkeiten reichen von Sprachassistenten über Bilderkennung bis hin zu mobilen Robotern und autonomem Fahren.

Embedded Systems stellt Systeme in den Vordergrund, die in einer Vielzahl von

Gebrauchsobjekten, wie Smartphones, Autos und Geräten der Unterhaltungselektronik, meist unsichtbar für die Benutzenden, zum Einsatz kommen.

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

Sie können das Studium zum Wintersemester oder zum Sommersemester beginnen. Alle Informationen zum Bewerbungsprozess finden Sie unter:

www.htwg-konstanz.de/bewerbung

Zulassungen erfolgen über ein Auswahlverfahren.

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

Kontakt

Bei Fragen zum Studiengang wenden Sie sich bitte an:

Sarah Kunkel

Studienreferentin

Telefon +49 7531 206-656

E-Mail sarah.kunkel@htwg-konstanz.de

Prof. Dr. Markus Eiglsperger

Telefon +49 7531 206-462

E-Mail markus.eiglsperger@htwg-konstanz.de

Ihre Bewerbung und damit verbundene Fragen können Sie richten an:

Yvonne Güntner-Schätzle

Studierendensekretariat

Telefon +49 7531 206-106

E-Mail yvonne.guentner-schaetzle@htwg-konstanz.de

Fragen rund um das Studium richten Sie bitte an:

Zentrale Studienberatung

Telefon +49 7531 206-777

E-Mail zsb@htwg-konstanz.de
www.htwg-konstanz.de/zsb

Mehr Informationen finden Sie unter:

www.htwg-konstanz.de/ain



Voraussetzungen

Können Sie analytisch denken und haben Sie Interesse an systematischen Vorgehensweisen und technischen Lösungen? Dann ist Angewandte Informatik genau der richtige Studiengang für Sie!

Voraussetzungen für die Zulassung zum Studium sind **Abitur bzw. Fachhochschulreife oder ein äquivalenter Abschluss**. Vorkenntnisse, z.B. im Programmieren, sind nicht notwendig.

Hochschule Konstanz

Die HTWG Hochschule Konstanz Technik, Wirtschaft und Gestaltung liegt direkt am Seerhein im Konstanzer Stadtteil Paradies. Als Campus-hochschule mit moderner Infrastruktur wie der mehrfach ausgezeichneten Bibliothek, gut ausgestatteten Laboren und kurzen Wegen bietet sie auch paradiesische Möglichkeiten für das Studium.

Lernen in Kleingruppen und anhand praxisorientierter Projekte sind im Studium an der HTWG selbstverständlich. Neben Interdisziplinarität und Innovationsförderung hat auch Internationalität einen hohen Stellenwert: Partnerschaften mit weltweit mehr als 70 Hochschulen laden zum internationalen Austausch ein.

Die 20 Bachelor- und 15 Masterstudiengänge zählen 4.800 Studierende an den Fakultäten Architektur und Gestaltung, Bauingenieurwesen, Elektrotechnik und Informationstechnik, Informatik, Maschinenbau sowie Wirtschafts-, Kultur- und Rechtswissenschaften.

Neben dem Studium bieten die Stadt Konstanz und die Bodenseeregion Studierenden ein attraktives Sport- und Freizeitangebot. Studierendenwohnheime gibt es direkt am Campus, der nicht nur am Wasser, sondern auch in unmittelbarer Nähe zur Altstadt liegt.

Hochschule Konstanz

Technik, Wirtschaft und Gestaltung

Alfred-Wachtel-Straße 8

D-78462 Konstanz

Telefon +49 7531 206-0

Fax +49 7531 206-400

kontakt@htwg-konstanz.de

www.htwg-konstanz.de

www.facebook.com/htwgkonstanz

Foto: Philipp Uricher

v6 – 11/2022