

MASTERSTUDIENGÄNGE FAKULTÄT INFORMATIK

Informatik M. Sc.

Mobile Systeme M. Sc.



CHE

Ranking 2018

Informatik in Furtwangen
belegt

Spitzenplatz

HOCHSCHULE
FURTWANGEN
UNIVERSITY





Am Puls der Zeit

Als Informatikerin und Informatiker arbeiten Sie an Zukunftstechnologien. Cloud Computing, digitale Mobilität und künstliche Intelligenz – nahezu alle Bereiche der Wirtschaft und unseres Alltags sind von IT und Software geprägt. Doch wie sieht die Zukunft unserer Arbeitswelt und unseres Alltagslebens aus? Mit einem Informatikstudium gestalten Sie den digitalen Wandel unserer Gesellschaft an vorderster Stelle mit.

Die Fakultät Informatik verfügt über 50 Jahre Erfahrung in der akademischen Ausbildung. Hier qualifizieren Sie sich im Zukunftsbereich Informatik an einer renommierten Fakultät weiter. Beim CHE-Ranking 2018 erreichte unsere Fakultät erneut einen Spitzenplatz.

Die beiden Masterstudiengänge **Informatik** und **Mobile Systeme** eröffnen Ihnen vielfältige berufliche Möglichkeiten. Spannende Jobs mit hervorragenden Aufstiegschancen – und das bei bester Bezahlung – stehen Ihnen offen.

Inhaltsübersicht

Unsere Masterstudiengänge	Seite 2
Informatik, Master of Science	Seite 4
Mobile Systeme, Master of Science	Seite 8
Perspektiven	Seite 12
Promotion	Seite 14
Forschung	Seite 15
Mehr über die Hochschule Furtwangen	Seite 16

Unsere Masterstudiengänge

Aktualität und Praxisbezug

Sie suchen ein Studium mit Perspektive? Wir bieten Ihnen aktuelle Studieninhalte mit viel Praxisnähe. Unsere Labore sind exzellent ausgestattet. Zum Beispiel unser **Smart Home-Labor** oder das **Labor „Internet of Things“**. Bereits frühzeitig können Sie in anwendungsorientierten Projekten unserer Forschungsgruppen mitarbeiten – eine persönliche Betreuung in kleinen Gruppen ist garantiert.

Das Masterstudium – Ihr Karrieresprungbrett

Mit einem Masterabschluss verfügen Sie über hervorragende Chancen auf dem Arbeitsmarkt. Er ist das ideale Sprungbrett für eine Karriere in Wirtschaft und Wissenschaft. Unsere Industriepartner bestätigen unseren Absolventen eine herausragende Praxiskompetenz beim Berufseinstieg.

- Als Masterabsolvent/-in sind Sie bestens auf Führungspositionen vorbereitet
- Absolventen mit einem Informatikmaster verdienen beim Berufseinstieg mit fast 53.000 Euro mit am höchsten (Alumnibefragung Fakultät Informatik 2019)
- Als hochqualifizierte IT-Experten eröffnen sich Ihnen zukunftsweisende Tätigkeitsfelder
- Ein erfolgreicher Masterabschluss ermöglicht Ihnen die Aufnahme eines Promotionsstudiums

Unsere Studiengänge sind intern akkreditiert im Rahmen der Systemakkreditierung der Hochschule



> Masterstudiengang Informatik

Global agierende Unternehmen stehen heute vor der Herausforderung, verteilte IT-Infrastrukturen zu beherrschen. Der Masterstudiengang Informatik bietet Ihnen die Möglichkeit, sich in den Bereichen Software Engineering und Verteilte Systeme zu qualifizieren und komplexe IT-Herausforderungen zu meistern.

> Masterstudiengang Mobile Systeme

Im Masterstudiengang Mobile Systeme erwerben Sie Kompetenzen, um die Herausforderungen der mobilen Gesellschaft zu bewältigen. Das innovative Studium basiert auf zwei Schwerpunkten: Digitale Mobilität und Produktmanagement.

Beide Masterstudiengänge dauern jeweils drei Semester und schließen mit dem Master of Science ab.

>>> Berufsbegleitendes Masterstudium

Nach einer individuellen Beratung beim Studiendekan kann ein Masterstudium an der Fakultät Informatik auch **berufsbegleitend** absolviert werden.

Informatik M. Sc.

Masterstudiengang für Bachelorabsolventinnen und -absolventen, die komplexe IT-Herausforderungen meistern wollen

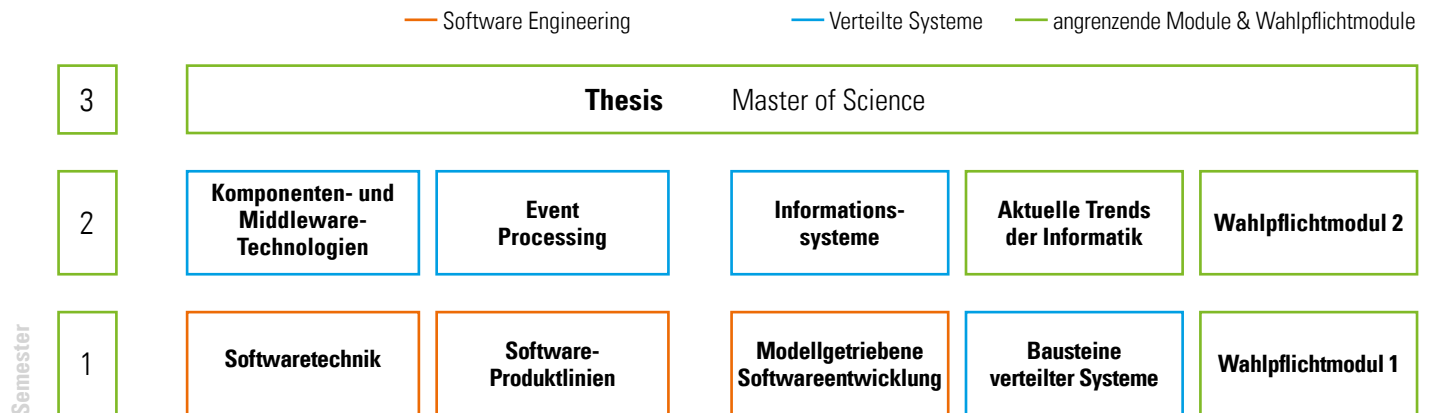
Studienziel

Der Masterstudiengang Informatik ist anwendungs- und forschungsorientiert zugleich. Sie vertiefen fortgeschrittene Methoden des Software Engineering, lernen praxisorientierte Lösungen auf dem Gebiet Verteilte Systeme anzuwenden und wissenschaftliche Methoden umzusetzen.

Studieninhalte

Während des dreisemestrigen Studiums belegen Sie Lehrveranstaltungen aus den Schwerpunkten Software Engineering und Verteilte Systeme sowie angrenzende Module und Wahlpflichtmodule. Das dritte Semester ist für die Erstellung der Masterthesis vorgesehen. Bereits frühzeitig können Sie in

Studienaufbau



den Forschungsschwerpunkten Cloud Computing, IT-Sicherheit, Software Engineering und Technologien für Big Data-Anwendungen mitarbeiten. Im Rahmen von Wahlmodulen und Projektarbeiten können Sie Ihren individuellen Studienschwerpunkt ausbauen.

Software Engineering

Vertieftes Wissen in Planung, Analyse und Design komplexer Softwaresysteme befähigt Sie, die Leistungsfähigkeit der IT eines Unternehmens stetig zu verbessern. Sie erfahren, wie Sie sich systematisch für einen geeigneten Entwicklungsprozess entscheiden oder innovative Technologien wie modellgetriebene Softwareentwicklung einsetzen, um große, komplexe Softwaresysteme erfolgreich zu realisieren.

Verteilte Systeme

Sie eignen sich vertiefte Kenntnisse und Erfahrungen im Bereich Komponenten- und Middleware-Technologien an, um charakteristische Eigenschaften verteilter Systeme zu spezifizieren und diese Systeme dann zu entwerfen und zu realisieren. Das Studium befähigt Sie, moderne ereignisgesteuerte Softwaresysteme zu konzipieren und zeigt Ihnen auf, wie Sie mit Hilfe von Konzepten und Werkzeugen aus dem Bereich Big Data Informationen auch aus sehr großen Datenvolumina gewinnen können.



Mehr Informationen:

www.inm.hs-furtwangen.de

„Gibt es eine Troll-Armee bei Spiegel-Online?“

Behind the scenes: Studiendekan Prof. Dr. Lothar Piepmeyer über eine hochinteressante Masterarbeit

In den Medien findet man immer wieder Berichte über Fake-News. Darunter fallen auch Aktivitäten in Diskussionsforen, die ursprünglich als Instrument der Meinungsäußerung konzipiert wurden. Zumindest vorgeblich werden diese systematisch von staatlichen oder nicht-staatlichen Gruppierungen unterwandert, um die Meinung der Leserinnen und Leser zu lenken. Im deutschsprachigen Raum ist das Forum von Spiegel Online sehr beliebt.

In seiner Masterarbeit im Studiengang Informatik ging Cedric Schweizer der Frage nach, ob in diesem Forum Anwender mehrfach unter verschiedenen Pseudonymen angemeldet sind, um gezielt unbemerkt eine Vielzahl von Beiträgen zu platzieren. Herr Schweizer hat Methoden der künstlichen Intelligenz eingesetzt, um die Beiträge zu qualifizieren und sie jeweils einem der vielen Autoren im Forum automatisiert zuzuordnen. Hierzu analysierte er die Texte verschiedener Diskussionsverläufe der letzten Jahre auf Spiegel Online.

Auf diese Weise stellte Herr Schweizer tatsächlich erfolgreich Doppelidentitäten fest. Teilweise reichten selbst geringe Textmengen aus, um den Charakter der schriftlichen Äußerung wie einen Fingerabdruck zu nutzen.

Die Masterarbeit wurde mit dem Förderpreis der Fördergesellschaft der HFU ausgezeichnet.



Kontakt:

Prof. Dr. Lothar Piepmeyer

Studiendekan Master Informatik

Fakultät Informatik

Campus Furtwangen Raum A 2.06

Telefon 07723 920-2239

Lothar.Piepmeyer@hs-furtwangen.de

Mobile Systeme M. Sc.

Interdisziplinärer Masterstudiengang für Bachelorabsolventinnen und -absolventen, die die mobile Gesellschaft gestalten wollen

Studienziel

Dieser einzigartige Studiengang fokussiert auf Zukunftsthemen wie Smart Home-Technologien, Assistive Systeme und die Industrie 4.0 sowohl aus Technologie- als auch aus Produktsicht. Sie bearbeiten aktuelle Fragestellungen aus den Bereichen der Digitalen Mobilität, dem Internet of Things und des Mobile Computing. Hierbei erwerben Sie vertiefte Kompetenzen im Entwurf und Produktmanagement mobiler Systeme.

Studieninhalte

Unser Zeitalter ist durch Multimobilität gekennzeichnet. Ob vernetzte Verkehrsmittelnutzung, mobile Kommunikation oder die intelligente Steuerung unserer Wohnung – wir sind virtuell vernetzt und überall gleichzeitig unterwegs.

Während des dreisemestrigen Studiums belegen Sie Lehrveranstaltungen aus den Schwerpunkten Digitale Mobilität und Produktmanagement sowie übergeordnete Module und Wahlpflichtmodule. Zudem bearbeiten Sie im Team ein Projekt zu einem aktuellen Mobilitätsthema. Der Studiengang ist konsequent praxisorientiert.

Digitale Mobilität

Digitale Mobilität umfasst zum einen die Mobilität des Benutzers in Verbindung mit mobilen Geräten und Anwendungen, das heißt der Bewegung im virtuellen Raum. Zum anderen geht es um die Mobilität der Information, also den Transport digitaler Information über Zeit und Raum, der eine wichtige Grundlage für das Internet der Dinge bildet.

Produktmanagement

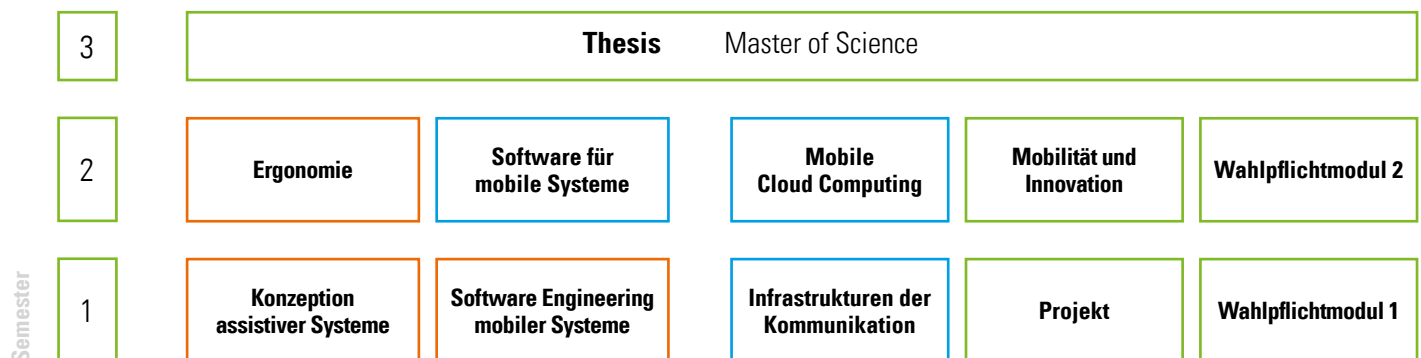
Das Produktmanagement mobiler Systeme erfordert einen systemischen, ganzheitlichen und nachhaltigen Ansatz. Sie erwerben fundierte Kenntnisse zur Identifikation, Bewertung und Konzeption von IT-Lösungen für mobile Systeme. So lernen Sie Projekte im Umfeld digitaler Mobilität aus den Bereichen Smart Living, Smart Home oder Mobile Computing zu koordinieren. Dabei entwickeln Sie Lösungen, die persönliche Freiheit und den Fortschritt fördern.

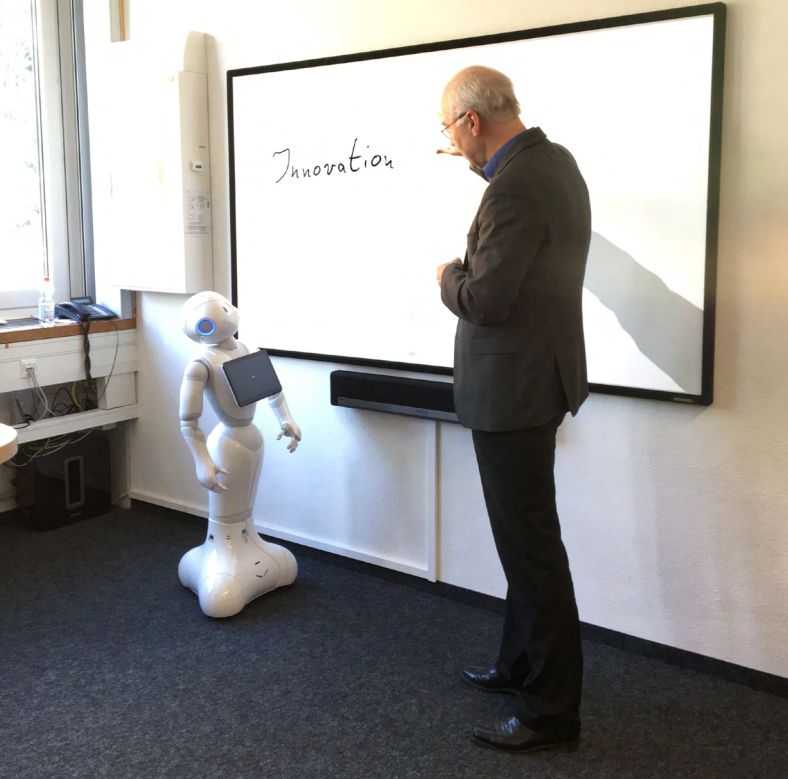
Studienaufbau

— Digitale Mobilität

— Produktmanagement

— Übergeordnete Module & Wahlpflichtmodule





Prof. Dr. Elmar Cochlovius Ihr Studiendekan



Kontakt:

Prof. Dr. Elmar Cochlovius

Studiendekan Master Mobile Systeme
Fakultät Informatik

Campus Furtwangen Raum B 4.04

Telefon 07723 920-2326

Elmar.Cochlovius@hs-furtwangen.de

Mehr Informationen:

www.mos.hs-furtwangen.de

Report aus der Zukunft

Behind the scenes: Studiendekan Prof. Dr. Cochlovius eröffnet Einblicke in das Smart Home-Labor der Fakultät Informatik

„Kann ich Dir ein Wasser anbieten? Meine Daten signalisieren, dass Du heute noch nicht genug getrunken hast.“ Eine leicht blecherne Stimme schallt durch das Labor, das einer modern eingerichteten Wohnung nachempfunden ist. „Dein Risiko für eine Dehydrierung liegt bei 65%!“ Leise surrend biegt der humanoide Roboter „Pepper“ um die Ecke. In der Hand hält er eine Wasserflasche und grinst einem Studenten freundlich ins Gesicht. „Nein, danke, Pepper, gerne etwas später! Ich muss erst noch die Gesichtserkennung für die automatische Zutrittskontrolle des Labs fertigstellen“, antwortet Boris, der mit seinem Team gerade in der letzten Phase seines Master-Projektes ist.

Was sich liest wie ein Report aus der Zukunft, ist heute schon Alltag im Smart Home Labor der Fakultät Informatik. In diesem Living-Lab führen Studierende des Studiengangs Mobile Systeme in einer „close-to-life“ Situation ambitionierte Projekte durch. Praxisnähe und Teamarbeit werden in diesem innovativen Masterstudiengang großgeschrieben.

„Na gut, aber wie wäre es mit einem Becher frisch gebrühten Kaffees, Boris? Du magst ihn ja mit Milch und Zucker.“ antwortet Pepper und navigiert auf dem kürzesten Weg zur Kaffeemaschine...



Exzellente Perspektiven

Masterstudiengang Informatik

Sie arbeiten in IT-, Forschungs- oder Entwicklungsabteilungen globaler Konzerne oder in innovativen mittelständischen Unternehmen und Start-ups. Als Expert/-in an der Schnittstelle zwischen Kunden, höherem Management und Entwicklungsprojekt verbinden Sie Innovation und Forschung. **Ihre Tätigkeit umfasst** unter anderem:

- Konzeption von Softwaresystemen
- Entwurf und Realisierung komplexer verteilter Systeme
- Analyse und Einschätzung von Software-Technologien
- Projektleitung

Masterstudiengang Mobile Systeme

Das Masterstudium stellt die Weichen für einen aussichtsreichen Karrierestart. Absolventen/-innen arbeiten in leitenden Positionen als Produktmanager/-in, Projektleiter/-in, Architekt/-in oder Berater/-in. Hier sind Sie je nach Schwerpunktsetzung bei Herstellern von mobilen Systemen, Providern von Mobilitätsdiensten oder Kommunikationsanbietern tätig.

Tätigkeitsfelder

- Produktmanagement mobiler und assistiver Systeme
- Projektleitung
- Architektur digitaler Mobilitätslösungen
- IT-Beratung

Das sagen Absolventen:



„Die Auswahl der Module war ein wichtiger Punkt, warum ich mich für das Studium entschieden habe. Viele der dort behandelten Themen und Technologien finde ich heute in meinen beruflichen Tätigkeiten wieder. Sehr positiv waren die Professoren. Sie vermittelten ein Know-how sowohl für eine Laufbahn in der Wissenschaft als auch für eine Karriere in der Industrie.“

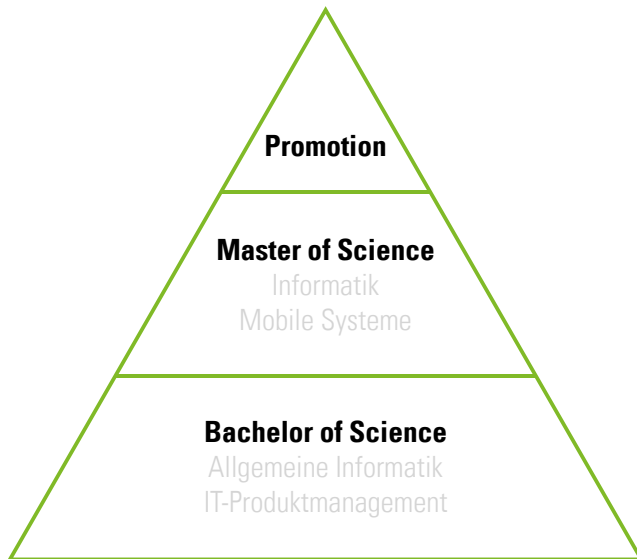
*Stefan Eggert, Masterabsolvent 2015
Softwareentwickler bei M&M, St. Georgen*



„Das Masterstudium Mobile Systeme an der Fakultät Informatik der HFU war für mich die richtige Entscheidung. Der Abschluss befähigte mich, nach dem Studium direkt in das professionelle Umfeld einzusteigen und große Verantwortung im Unternehmen zu übernehmen. Dies wäre in diesem Maße mit einem Bachelor nicht möglich gewesen. Durch das Master-Studium konnte ich meinen Arbeitsstil und meine Arbeitsweise professionalisieren.“

*Johannes Hunn
Technical Manager,
Haufe-Lexware GmbH & Co. KG, Freiburg
Masterabsolvent Mobile Systeme, 2017*

Mit einer Promotion weiter auf der Karriereleiter



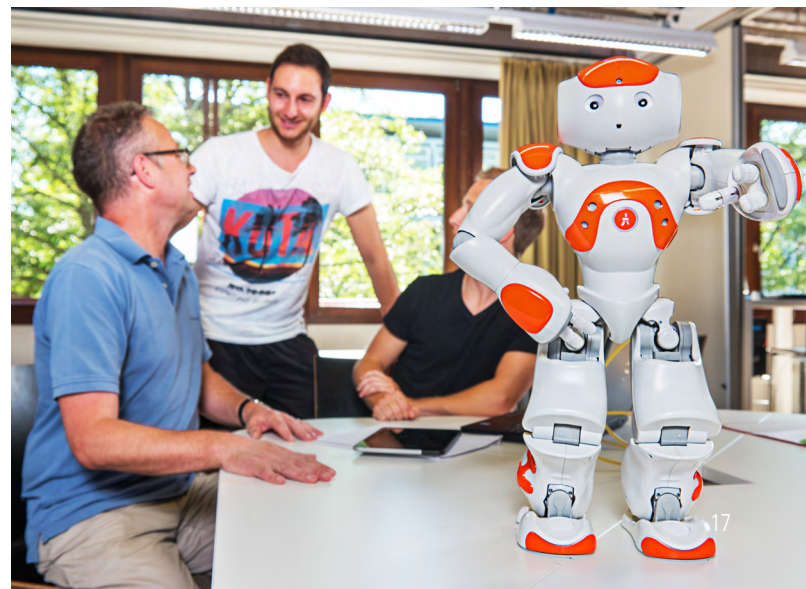
Für hervorragende Masterabsolventinnen und -absolventen besteht an der Hochschule Furtwangen die Möglichkeit, eine kooperative Promotion anzuschließen. Dabei werden Sie durch eine Professorin oder einen Professor der Fakultät und eine kooperierende Universität wissenschaftlich betreut. Das kooperative HFU-Promotionskolleg, als zentrale wissenschaftliche Einrichtung der Hochschule Furtwangen, unterstützt Sie während der gesamten Zeit Ihrer Promotion.

Forschung an der Fakultät Informatik

Frühzeitig mitforschen

Die Fakultät Informatik ist eine forschungsstarke Fakultät. Aktuelle Fragestellungen der angewandten Informatik werden im Rahmen von öffentlich und privat geförderten Drittmittelprojekten bearbeitet. Beide Masterstudiengänge sind in unsere innovativen Forschungs- und Entwicklungsprojekte eingebunden. An der Fakultät Informatik forschen derzeit fünf Arbeitsgruppen in den Themenfeldern

- Sozioinformatik
- Cloud Computing
- IT-Sicherheit
- Technologien für Big Data-Anwendungen
- Software Engineering





Hochschule Furtwangen

Studieren auf höchstem Niveau

Sie ist nicht nur die höchstgelegene Hochschule in Deutschland, sie zählt auch nach Einschätzung ihrer Studierenden und der Wirtschaft in Rankings zu den Top-Bildungseinrichtungen in Deutschland. Mit über 5000 Studierenden in neun Fakultäten und 51 akkreditierten Studiengängen an den drei Standorten Furtwangen, Villingen-Schwenningen sowie Tuttlingen ist die HFU mit ihrem vielfältigen Studienangebot die führende Hochschule im Südwesten.

Aus einer renommierten Ingenieurschule hervorgegangen, hat sich der Standort Furtwangen zu einem modernen Campus entwickelt. Hightech und Naturerlebnis machen die Stadt zum idealen Studienort für alle, die den Fortschritt in unmittelbarer Nähe spüren und nicht auf hohe Lebensqualität verzichten möchten.

Studieren Sie an einer der renommiertesten Informatik-Fakultäten

Die Fakultät Informatik ist eine der traditionsreichsten und gleichzeitig modernsten Informatik-Fakultäten Deutschlands. Das Informatikstudium an der HFU hat bei Personalverantwortlichen von Unternehmen einen hervorragenden Ruf. Profilierte Lehrkräfte, aktuelle Studieninhalte und moderne Labore garantieren Ihnen ein hervorragendes Studium. Das fundierte, praxisnahe Studium ist an den Erfordernissen des Mega-Wachstumsmarktes Informationstechnologie ausgerichtet - eine ideale Voraussetzung für ihren beruflichen Erfolg.

Mehr Informationen zur Fakultät Informatik
www.informatik.hs-furtwangen.de

Wir gestalten Zukunft



**Spitzenplatz für
Informatik in Furtwangen**

CHE-Ranking 2018

Impressum

Herausgeber: Fakultät Informatik, HFU
Text & Redaktion: Kordula Kugele, Susanne Matthes
Fotos: Fabian Maier, Susanne Matthes,
Bernd Müller, Melina Wald,
© 10/2020 Hochschule Furtwangen



Jetzt bewerben!

Bewerbungsschluss: 15. Januar, 15. Juli

Fakultät Informatik

Hochschule Furtwangen
Robert-Gerwig-Platz 1
78120 Furtwangen
Telefon: +49 (0) 7723.920-1848



Informatik.Furtwangen



HFUInformatik

www.hfu-informatik.de

HOCHSCHULE
FURTWANGEN
UNIVERSITY

