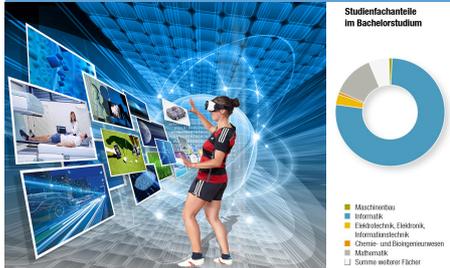


Informatik

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
Bachelor of Science, Master of Science



Allgemein

Wahlpflichtmodule aus unterschiedlichsten Informatik-Vertiefungsrichtungen

Das Bachelorstudium **Informatik** kann nur zum Wintersemester begonnen werden, das Masterstudium Informatik zum Sommer- und Wintersemester. Sowohl das Bachelor- als auch das Masterstudium sind als Teilzeitstudium möglich. Ganz im Sinne einer breit gefächerten, interdisziplinären Informatik-Ausbildung wird nach der Vermittlung der fachwissenschaftlichen Grundlagen in den ersten Semestern auf vielseitige Wahlmöglichkeiten in den höheren Semestern Wert gelegt. Studierende können Wahlpflichtmodule aus unterschiedlichsten Informatik-Vertiefungsrichtungen und zusätzlich ein Nebenfach wählen. Dabei stehen sowohl technische, naturwissenschaftliche als auch geisteswissenschaftliche Nebenfächer zur Wahl. Das Masterstudium besteht ebenfalls aus frei wählbaren Wahlpflichtmodulen, einem Nebenfach, einem Projekt, einem Seminar und der Masterarbeit. Nach erfolgreichem Abschluss wird der Titel Master of Science verliehen.

Fachgebiet

Informatik ist eine Wissenschaft, welche sich mit technischen, organisatorischen und gesellschaftspolitischen Fragen der Entwicklung und Nutzung von Systemen der Informationstechnik befasst. Informatik beschäftigt sich nicht nur mit Hard- und Software und der Programmierung von Rechnersystemen – sie hat sich zu einer umfassenden Querschnittsdisziplin gewandelt, welche sich mit der Entwicklung, Verarbeitung und Organisation anwendungsbezogener Daten und Signale, mit der Akquisition und Nutzung von problemspezifischem Wissen und mit den Auswirkungen des Einsatzes solcher Systeme auf Nutzer und Betroffene in vernetzten und verteilten Systemen beschäftigt.

MeinStudium – Studieninfoportal der FAU Erlangen-Nürnberg

192 Studiengänge im detaillierten Überblick, 82 Erfahrungsberichte von Studierenden und AbsolventInnen, Studiengangsvideos und [mehr >](#)

Perspektiven

Möglichkeiten

Die Teildisziplinen reichen von der Wirtschafts-, der Rechts und Verwaltungsinformatik über die Medizinische Informatik bis zu den Gebieten Computational Science und Computational Engineering. Mit ihren Methoden der Formalisierung, der Modellbildung und der Simulation erschließt sie neue Denk- und Arbeitsweisen in allen Bereichen der Natur- und Geisteswissenschaften und der Technik. Informatiker sind flexible Problemlöser und haben häufig auch Managementaufgaben zu erfüllen. Die Berufsaussichten in der IT-Branche sind sehr gut: In fast allen Bereichen der Informations und Kommunikationstechnologie bieten sich hervorragende Berufschancen für universitäre Informatik-Absolventen.

Abschluss: Bachelor of Science (B.Sc.)
Studiendauer: 6 Semester (Vollzeit)
Studienort: Erlangen



Friedrich-Alexander-Universität
Technische Fakultät

Kontakt

Department Informatik
Martensstr. 3
91058 Erlangen

Studien-Service-Center Informatik

E-Mail: studienberatung-informatik@fau.de

Studienfachberatung

Dr. Christian Götz
Telefon: 09131-85-27007
E-Mail: christian.goetz@fau.de

NC-Fach /Vorpraktikum: nein / nicht erforderlich

Sprache: Deutsch

Frühstudium: ja

Abschluss: Master of Science (M.Sc.)

Studiendauer: 4 Semester

Studienort: Erlangen

Sprache: Deutsch und Englisch

[Informatik an der FAU >](#)

Erfahrungsbericht

Berufsbild

Stefan Buettcher, Software Engineer, Google Inc., USA:

Nach einem Studium der Informatik an der Uni Erlangen, mit Schwerpunkten Mathematik und Programmiersysteme, ging Stefan Buettcher fuer drei Jahre nach Kanada, an die University of Waterloo, wo er mit einer Dissertation im Bereich Information Retrieval (Suchsysteme) promovierte. Inzwischen arbeitet er bei Google im Silicon Valley und hilft mit, Googles Suchmaschine weiter zu verbessern.

- **Warum haben Sie sich für ein Studium der Informatik in Erlangen entschieden?**
Meine Interessen waren schon in der Schule hauptsächlich im mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich. Nach dem Abitur war ich mir zunächst nicht sicher, ob ich Informatik, Mathematik oder Physik studieren sollte. Am Ende habe ich mich für Informatik entschieden, unter anderem weil das Informatikstudium in Erlangen es den Studenten erlaubt, aus einer breiten Paletten an Vertiefungsrichtungen und ein Nebenfach auszuwählen und so den eigenen Wissenshorizont auch außerhalb der Informatik zu erweitern.
- **Was gefällt Ihnen am besten an Ihrem aktuellen Job?**
Erstens: dass ich bei Google weitgehend eigenständig arbeiten kann. Das ist bei jungen Technologie-Unternehmen mit flachen Hierarchien häufig der Fall. Bei Google schaut das so aus, dass wir uns am Anfang jedes Quartals im Team zusammensetzen und uns überlegen, woran wir in den folgenden Monaten arbeiten wollen. Meistens hat jeder schon relativ konkrete Ideen, wie wir die Qualität unserer Suchergebnisse verbessern können, und die setzen wir dann, entweder allein oder in kleinen Gruppen, über die nächsten Monate hinweg um.
Noch wichtiger aber sind wohl die Auswirkungen meiner Arbeit auf Menschen weltweit. Jeden Tag benutzen Millionen von Menschen rund um den Globus Googles Suchmaschine, um im Internet Informationen zu finden. Selbst eine relativ kleine Änderung an unserem Algorithmus, die weniger als 1% unserer Suchergebnisse verbessert, hilft jeden Tag tausenden von Menschen, einfacher an die Informationen zu gelangen, nach denen sie suchen.
- **Wie beurteilen Sie die Jobaussichten im Bereich Informatik und die Konkurrenz durch günstige Arbeitskräfte aus dem Ausland?**
Gelegentlich höre ich Menschen behaupten, als Informatiker in Deutschland habe man keine großen Zukunftsperspektiven. Inder könnten das alles genauso gut wie wir, oder besser, und würden zudem für einen Bruchteil eines deutschen Gehalts arbeiten. Solche Behauptungen sind glücklicherweise völlig falsch. Informatiker werden überall gebraucht. Jedes Unternehmen ab einer bestimmten Größe, selbst wenn es nicht im Technologiebereich tätig ist, braucht Informatiker zur Verwaltung der eigenen IT-Infrastruktur, und es braucht sie vor Ort - nicht in Indien. Außerdem funktioniert Globalisierung immer in beide Richtungen. Es stimmt zwar, dass einige Unternehmen ihre Jobs nach Indien oder Osteuropa verlagern, weil dort zu günstigeren Konditionen gearbeitet wird, andererseits sind die wirklich guten Arbeitskräfte in solchen Ländern - gerade im Technologiebereich - häufig nicht bereit, zu diesen Konditionen zu arbeiten. Statt dessen kommen sie nach Westeuropa oder in die USA, wo sie deutlich besser verdienen als in ihrem Heimatland.

Dual Studieren

Duales Studium in Erlangen

An der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg ist seit dem Wintersemester 2010/2011 eine Kombination aus Studium und einer Ausbildung in einem Betrieb aus der Region möglich. 130 Studiengänge können mit 200 Berufen kombiniert werden. Dies gilt auch für alle Ingenieur-/Informatikstudiengänge.[Weitere Informationen >](#)

[IHK und FAU Kooperation für flächendeckendes Duales Bachelorverbundstudium >](#)

Studienmodule

Bachelor of Science, Stand 7/23 [83618]

1. Semester

- Grundlagen der Programmierung (5 CP)
- Sichere Systeme (5 CP)
- Grundlagen der technischen Informatik (7,5 CP)
- Grundlagen der Logik in der Informatik (5 CP)
- Mathematik für Ingenieure C1 (7,5 CP)

2. Semester

- Einführung in die Algorithmik (7,5 CP)
- Systemprogrammierung (10 CP)
- Grundlagen der Rechnerarchitektur und -organisation (5 CP)
- Rechnerkommunikation (5 CP)
- Mathematik für Ingenieure C2 (7,5 CP)

3. Semester

- Parallele und funktionale Programmierung (5 CP)
- Einführung in das Software-Engineering (5 CP)
- Berechenbarkeit und Formale Sprachen (7,5 CP)
- Mathematik für Ingenieure C3 (7,5 CP)

4. Semester

- Algorithmik kontinuierlicher Systeme (7,5 CP)
- Theorie der Programmierung (7,5 CP)
- Einführung in Datenbanken (7,5 CP)
- Mathematik für Ingenieure C4 (7,5 CP)

5 + 6. Semester

- Hauptseminar (5 CP)
- Praktikum (10 CP)
- Nebenfach (15 CP)
- Wahlpflichtmodule (15 CP)
- Ba-Arbeit (15 CP)