



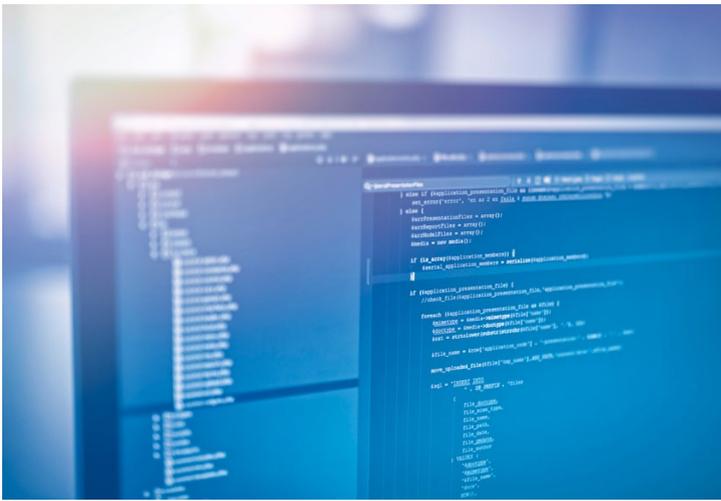
UNIVERSITÄT
BAYREUTH

Bachelor of Science

Informatik

*Grundstudium der Praktischen und Theoretischen
Informatik*





Der Bachelorstudiengang „Informatik“ richtet sich an Studieninteressierte, die primär an der Informatik-Ausbildung interessiert sind. Sie können nach erfolgreichem Abschluss ins Berufsleben einsteigen oder ihre Kenntnisse und Fähigkeiten im anschließenden Masterstudium „Informatik“ erweitern und vertiefen.

Vielseitigkeit ist die Stärke der Informatik.

Wer kann sich heute noch eine Welt ohne Internet, Apps, schnelle Datenverarbeitung, Social Media, Media Streaming und intelligente Systeme vorstellen? Informationsverarbeitende Systeme erobern alle Lebensbereiche unserer Gesellschaft. Die Wissenschaft dahinter ist die Informatik. Sie beschäftigt sich mit der systematischen Verarbeitung und Speicherung dieser Informationen, insbesondere mit der automatischen Verarbeitung mit Hilfe von Computern – in Wirtschaft, Forschung und Technik. An der Universität Bayreuth zeigt sich die Informatik von ihrer besten Seite. Die Universität ist interdisziplinär ausgerichtet und das entspricht genau dem vielseitigen Charakter dieser Disziplin. Bei uns können Sie Praktische- und Theoretische Informatik erst einmal auf ganzer Bandbreite studieren oder Sie legen sich im Nachbarstudiengang *Angewandte Informatik* auf ein Interessengebiet fest. Bayreuth macht's möglich!



Zusätzlich zur Informatik absolvieren Sie ein *Studium Generale*, um Schlüsselkompetenzen und Fachwissen zu erwerben wie z. B.: Freie Rede, Verfassen und Präsentieren in englischer/deutscher Sprache, Wissenschaftstheorie, Projektmanagement und Interkulturelle Kommunikation.

Studieren Sie Informatik auf ganzer Bandbreite.

So vielseitig sich die Informatik in ihren Anwendungsbereichen zeigt, so komplex ist die Wissenschaft, wenn es darum geht, informationsverarbeitende Systeme zu analysieren, zu konzipieren und zu realisieren. Wenn Ihr Schwerpunkt also auf der „reinen“ Informatik liegen soll, bietet Ihnen der Bachelorstudiengang *Informatik* beste Voraussetzungen. Sie erwerben sowohl in der Praktischen als auch in der Theoretischen Informatik ein fundiertes, grundlegendes Wissen. Durch den hohen Anteil von Wahlmodulen bietet Ihnen der Studiengang aber auch ausreichend Gelegenheit zur Vertiefung. Das Angebot an Lehrveranstaltungen in der Informatik wird durch Veranstaltungen in der *Mathematik*, im *Nebenfach* und durch ein *Studium Generale* ergänzt. Nach sechs Semestern und einem erfolgreichen Bachelorabschluss qualifizieren Sie sich für das Berufsleben oder für ein weiterführendes, forschungsorientiertes Masterstudium.

Wie Ihr Studium aufgebaut ist.

Im Gegensatz zum Studiengang *Angewandte Informatik*, der sich auf seine drei Anwendungsfächer konzentriert, setzt der Bachelorstudiengang *Informatik* mehr auf Vielfalt. Sie erwarten Pflichtmodule in der Praktischen und Theoretischen Informatik und können aus acht Nebenfächern wählen.

Wichtig ist uns eine durchgängige Programmierausbildung ab dem ersten Semester. Im dritten Semester vertiefen Sie im Bachelorpraktikum Ihre individuellen Programmiererfahrungen, die Sie bei der Teamarbeit im Bachelorprojekt brauchen werden. Neben den Grundlagen der Mathematik können Sie eines der folgenden Nebenfächer wählen: *Physik, Mathematik, Biochemie, Geo-, Rechts-, Wirtschafts-, Medien- oder Ingenieurwissenschaften*. Ein *Studium Generale* erweitert Ihre sprachlichen und überfachlichen Schlüsselkompetenzen. Mit diesem Wissens- und Erfahrungsschatz beginnen Sie dann, Ihre Bachelorarbeit zu schreiben.

Ihr Studium im Überblick – Studiendauer 6 Semester

Informatik Pflichtmodule	ECTS*
Bachelor-Seminar	5
Bachelor-Praktikum	6
Bachelor-Projekt	8
Konzepte der Programmierung	8
Rechnerarchitektur und Rechnernetze	8
Algorithmen und Datenstrukturen I	8
Betriebssysteme	5
Theoretische Informatik I	8
Parallele und Verteilte Systeme I	5
Datenbanken und Informationssysteme I	8
Software Engineering I	8
Compilerbau	5
zu erbringen	82

*ECTS Leistungspunkte nach ECTS. Die Vergabe von Leistungspunkten (LP) nach dem *European Credit Transfer System (ECTS)* unterstützt die internationale Vergleichbarkeit von Studienleistungen, die an europäischen Hochschulen erbracht werden.

** Sie können nur ein Nebenfach wählen.

Informatik Wahlpflichtmodule	ECTS*
Multimediale Systeme I	5
Künstliche Intelligenz I	5
IT-Sicherheit	5
Parallele und Verteilte Systeme II	5
Computergraphik I	5
Eingebettete Systeme	5
Datenbanken und Informationssysteme II	5
Grundlagen der Modellierung	5
Algorithmen und Datenstrukturen II	5
Robotik I	5
Computersehen	5
Animation und Simulation	5
Künstliche Intelligenz II	5
Funktionale Programmierung	5
Theoretische Informatik II	5
Mensch Computer Interaktion I	5
Mensch-Computer-Interaktion II	5
Sicherheit in verteilten Systemen	5
Fortgeschrittene Programmierkonzepte in C++	5
zu erbringen	23–42
Mathematik Pflichtmodule	ECTS*
Ingenieurmathematik I	8
Ingenieurmathematik II	8
Formale Grundlagen der Informatik	8
zu erbringen	24
Mathematik Wahlpflichtmodule	ECTS*
Statistik für Informatiker	6
Ingenieurmathematik III	5
Numerische Mathematik für Naturwissenschaftler und Ingenieure	4
zu erbringen	1–11
Nebenfach**	ECTS*
Module aus dem gewählten Nebenfach gemäß § 3 Abs. 1 Buchst. C der Prüfungsordnung (Mathematik, Physik, Biochemie, Geo-, Rechts-, Wirtschafts-, Medien- oder Ingenieurwissenschaften)	15–25
Studium Generale	ECTS*
Module zu überfachlichen Schlüsselkompetenzen gemäß § 3 Abs. 1 Buchst. D	0–5
Bachelorarbeit	ECTS*
Bachelorarbeit	15
Summe gesamt	180



Wir legen großen Wert auf eine intensive Betreuung der Studierenden. Ziel ist es, jedem Studierenden die bestmöglichen Arbeitsbedingungen zu bieten und somit ausgezeichnete Voraussetzungen für ein erfolgreiches Studium zu gewährleisten.

Ein Studium, viele Perspektiven!

Streben Sie in der Informatik eine Hochschulkarriere an oder finden Sie es reizvoller, komplexe Herausforderungen in der freien Wirtschaft zu übernehmen? Wie auch immer: der Bachelorstudiengang *Informatik* qualifiziert Sie für ein breites Spektrum von beruflichen Tätigkeiten, z. B. in Großunternehmen der IT-Branche, in öffentlichen Verwaltungen, in Softwarehäusern, in Banken und Versicherungen aber auch in Unternehmen, die Hard- und Software in eingebetteten Systemen einsetzen, wie z. B. im Automobil- oder im Flugzeugbau. Neben den fachlichen Fähigkeiten erwerben Sie im Bayreuther Studium auch Schlüsselkompetenzen, die z. B. im Management und in der Teamarbeit von entscheidender Bedeutung sind. So sind Sie z. B. auch in Entwicklungsabteilungen von mittleren und großen Unternehmen gefragt oder arbeiten gleich freiberuflich in der Beratung.



Unser Campus ist das Herz der Universität. Hier beginnen Freundschaften, starten Kooperationen und zünden Ideen. Außerdem gibt es vielfältige Angebote, z. B. Kinovorstellungen, Kunstausstellungen, Theateraufführungen, Musikveranstaltungen, das jährliche Uni-Open-Air und vieles mehr.

Warum Sie Informatik in Bayreuth studieren sollten.

Seit Jahren wird die Universität Bayreuth vom *CHE-Hochschulranking* für die intensive fachliche Begleitung ihrer Studierenden ausgezeichnet. Im Bachelorstudiengang erwarten Sie ein intensives Studium im kleinen Kreis, eine perfekte Geräteausstattung und eine persönliche Atmosphäre zwischen Studierenden und Lehrenden.

Besonders attraktiv ist der Campus. Hier sind die Wege kurz und Sie lernen ganz schnell Studierende anderer Fachrichtungen kennen. Abwechslung verspricht das Studentenleben auch außerhalb der Hörsäle. Sie können z. B. im Hochschulorchester bzw. in der Big Band spielen oder das umfangreiche Angebot des Hochschulsports nutzen. Außerdem ist Leben und Wohnen in Bayreuth vergleichsweise günstig! Die attraktive Stadt und die Genussregion Oberfranken sind offen für das studentische Leben und durch ihren hohen Freizeitwert besonders lebenswert.



Ein attraktives Studium erwartet Sie.

Wir freuen uns, dass Sie sich für den Bachelorstudiengang *Informatik* an der Universität Bayreuth interessieren. Sie können sich jeweils zum Winter- oder Sommersemester einschreiben. Eine gesonderte Bewerbung oder Teilnahme an einem Zulassungsverfahren ist nicht erforderlich. Studieninteressierte können sich direkt innerhalb der Immatrikulationsfristen auf der Website der Universität online einschreiben.

Studienfachberatung

Prof. Dr. Dominik Henrich
Universität Bayreuth
95440 Bayreuth
informatik@uni-bayreuth.de

Zentrale Studienberatung

Universität Bayreuth
95440 Bayreuth
Telefon: +49 (0) 921 55-5245, -5249 sowie -5328
Sekretariat / Infothek: +49 (0) 921 55-5246
studienberatung@uni-bayreuth.de
www.studienberatung.uni-bayreuth.de

Weitere Informationen finden Sie hier:

www.inf.uni-bayreuth.de

Besuchen Sie den Tag der Informatik!

Studieninteressierte können im Februar das *Institut für Informatik* kennenlernen. Spannende Themen und Workshops erwarten Sie!

Mehr Informationen finden Sie im Internet.