

## Informatik (B.Sc.)

### Bestmögliche Studienbedingungen

Neben der Attraktivität des Studienortes Wolfenbüttel gibt es vor allem folgende Gründe, die für ein Studium an der Fakultät Informatik sprechen:

- Hoher Praxisbezug: Die meisten der 24 Professor\*innen kommen aus der Praxis. Wir kooperieren mit über 60 Unternehmen in der Region
- Solide Ausbildung in Programmieren und Softwareentwicklung in den Grundlagen
- Spezialisierung in unterschiedlichen Teilgebieten der Informatik ab dem zweiten Semester
- Direkter Kontakt zu den Lehrenden
- Exzellente Berufsaussichten

Besonderen Wert wird in der Fakultät Informatik auf die Unterstützung der Studierenden in allen Bereichen ihres Studiums gelegt. Über den normalen Hochschulbetrieb hinaus bieten wir an:

- Für den Einstieg ins Studium: Studienstarttage und Mentoring-Programm
- Bei Problemen im Studium: Lerncoaching
- Studentische Arbeitsgemeinschaften: RoboCup Team, Ostfalia-Cup Team, Quadrocopter AG, Elektronik AG
- Auslandsaufenthalte bei namhaften Hochschulen in Europa und Übersee

Fragen zum Informatikstudium beantwortet Ihnen gerne unser Studiendekan:

Prof. Dr. Frank Höppner

Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften

Fakultät Informatik

Am Exer 2, Raum 82

Telefon +49 (0)5331 939 - 31040

E-Mail [studiendekan-i@ostfalia.de](mailto:studiendekan-i@ostfalia.de)

Web [www.ostfalia.de/i](http://www.ostfalia.de/i)

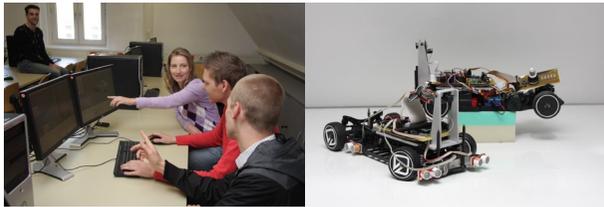
### Kurz und knapp

Studiengang:	Informatik mit den Studienrichtungen - <b>Information Engineering</b> - <b>Software Engineering</b> - <b>Computer Engineering</b> - <b>Systems Engineering</b> - <b>Medieninformatik</b>
Abschluss:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Studienart:	Vollzeit (VZ) Vollzeit im Praxisverbund (i.P.) Teilzeit (TZ)
Kosten pro Semester:	z. Zt. ca. 387,- € Semesterbeitrag (inkl. Semesterticket)
Dauer:	VZ: 6 Semester i.P.: 7 Semester TZ: 12 Semester
Beginn:	Winter- und Sommersemester
Bewerbungsschluss:	15. Juli (Wintersemester) 15. Januar (Sommersemester)
Online-Bewerbung:	<a href="http://www.ostfalia.de/bewerbung">www.ostfalia.de/bewerbung</a>
Weitere Infos:	<a href="http://www.ostfalia.de/i">www.ostfalia.de/i</a> +49 (0)5331 939 - 77770
Zulassungsberechtigung:	Hochschulzugangsberechtigung (z.B. Abitur)
Zulassungsbeschränkung:	Ja; hochschuleigenes Auswahlverfahren



## Warum Informatik studieren?

Die Zahl der Computer in Anlagen, Maschinen und Geräten von Satelliten über Mobiltelefone, Autos und Flugzeugen bis zu Waschmaschinen steigt ständig und die Digitalisierung von einfachen Abläufen und komplexen Prozessen ist eine der zentralen Herausforderungen der nächsten Jahre und Jahrzehnte. Betriebliche, aber auch häusliche Arbeitsbereiche sind heute ohne Computer nicht mehr vorstellbar.



Gleichzeitig wachsen die Datenmengen in allen Anwendungsbereichen stetig an, so dass dieser Datenflut intelligent begegnet werden muss, um eine sinnvolle Nutzung zu ermöglichen. Neben der Softwareentwicklung für betriebliche Aufgaben wie die Auftragsabwicklung oder Finanzverwaltung finden sich in der Informatik daher weitere Themengebiete aus den Bereichen Maschinelles Lernen und Künstliche Intelligenz, beispielsweise zur Mustererkennung.

Das übergeordnete Kompetenzziel des Studiengangs ist die Befähigung zur teambasierten Entwicklung komplexer Softwaresysteme in allen Anwendungsgebieten, die Beherrschung relevanter Vorgehensmodelle und der sichere Umgang mit den (informations-)technischen Grundlagen. Neben der Softwareentwicklung vermitteln wir auch den Umgang mit großen Datenmengen, ihre Erfassung, Speicherung und Weiterverarbeitung, sowie den Entwurf „versteckter“ Computer, sogenannter „Embedded Systems“, in Maschinen und Anlagen.

In unseren Praxisprojekten arbeiten wir besonders oft mit Unternehmen aus dem Automobil- und Automobilzulieferbereich zusammen.

## Aufbau des Studiums

Das Informatikstudium mit dem Abschluss „Bachelor of Science“ (B.Sc.) dauert in Wolfenbüttel drei Jahre. Jedes Studienjahr besteht aus zwei Semestern. Die klassische Form der Lehrveranstaltung ist die Vorlesung, in der eine Dozentin oder ein Dozent den Wissensstoff in Vorträgen präsentiert. Zu vielen Vorlesungen werden Übungen und Labore angeboten, in denen man unter Anleitung Aufgaben bearbeitet und Experimente durchführt. In einigen Fächern werden auch studentische Tutorien - kleine Übungen durch Studierende aus höheren Semestern - angeboten. Die Prüfungen zu den Vorlesungen, Übungen und Laboren finden in der Regel am Ende des Semesters statt. Prüfungsformen können schriftliche und mündliche Tests sowie Hausarbeiten und Referate sein.

Eine wesentliche Besonderheit des Studiengangs Informatik resultiert aus seiner Unterteilung in die Grundlagenphase, die neigungsabhängige Studienrichtung und die Praxisvorbereitung.

1	2	3	4	5	6
Diskrete Strukturen	Mathematik für die Informatik	Computer-mathematik	Teamprojekt	Seminar	Praxisprojekt
Technische Grundlagen der Informatik	Rechnerstrukturen	Betriebssysteme und Rechnernetze	Wahlpflicht-fach	Wahlpflicht-fach	Praxisprojekt
Grundlagen des Programmierens	Programmieren	Software Engineering	Programmieren in C / Datenbanken	Wahlpflicht-fach	
	Algorithmen und Datenstrukturen	Programmieren in C / Datenbanken	Wahlpflicht-fach	Computer Engineering	Bachelorarbeit und Kolloquium
Einführung und Kompetenzen	Business Engl. / Fremdsprach. erhöht. Niveau	Theoretische Informatik	Information Engineering	Systems Engineering	Bachelorarbeit und Kolloquium
Rhetorik und wissenschaftl. Arbeiten	Studienrichtung		Software Engineering	Medien-informatik	

In der Grundlagenphase wird das Basiswissen des Faches Informatik vermittelt, z.B. Mathematik, Programmieren und Computerhardware. In diese Phase eingebettet bieten zwei Fächer eines Fachmoduls den Studierenden die Möglichkeit,

sich durch gezielte Erweiterung ihres Fachwissens auf die Inhalte der Studienrichtung im 4. und 5. Semester vorzubereiten.

Es werden fünf Studienrichtungen angeboten:

- **Software Engineering und Information Engineering**, die zur Praktischen bzw. Anwendungsorientierten Informatik gehören
- **Computer Engineering und Systems Engineering**, die zur Technischen Informatik gehören
- **Medieninformatik**

**Praktische Informatikerinnen und Informatiker** beschäftigen sich primär mit der Softwareentwicklung und sorgen dafür, dass alle nötigen Informationen in unterschiedlichsten Softwaresystemen zusammenkommen. Dazu müssen auch Daten erhoben, aufbereitet und im Rahmen von Analysen weiterverarbeitet werden.

**Technische Informatikerinnen und Informatiker** sorgen mit ihren „versteckten“ Computern dafür, dass Maschinen und Anlagen immer leistungsfähiger werden. Beispielsweise können sie durch ein neues Steuergerät Motoren sparsamer und umweltfreundlicher machen oder eine neue Generation von Mobiltelefonen entwickeln.

**Medieninformatikerinnen und Medieninformatiker** erstellen die Benutzerschnittstellen zur Erfassung und Anzeige von Daten. Unter anderem werden Ergebnisse aus einer Datenbankabfrage übersichtlich dargestellt oder eine Internetseite, Videos oder Musik auf einem Handy ausgegeben.

Im dritten Studienjahr wird die individuelle Spezialisierung innerhalb der Studienrichtung fortgeführt. Daran schließen das dreimonatige Praxisprojekt in einem Industrieunternehmen sowie die Anfertigung der Abschlussarbeit an. Damit kann der Einstieg ins Berufsleben bereits nach zweieinhalb Jahren erfolgen.