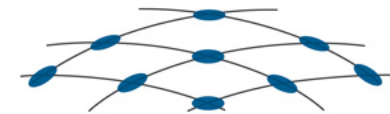
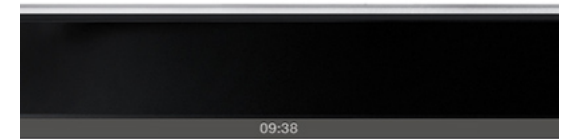


Informatik (B.Sc.)

Vertiefung: Software Engineering



SOFTWARE ENGINEERING



Berufliche Tätigkeitsfelder

Tätigkeitsfelder von Absolventinnen und Absolventen der Vertiefung Software Engineering sind in einem breiten Themenbereich zu finden, sowohl branchenspezifisch als auch branchenneutral:

Branchen	Abteilungen	Aufgaben
Große und mittelständische Unternehmen mit eigener Software-Entwicklung aus allen Wirtschaftszweigen, z.B. Fertigung, Handel, Banken, Versicherungen und öffentliche Verwaltung	Software-Entwicklung Forschung und Entwicklung Rechenzentrum	Erhebung von Anforderungen Entwurf Programmierung Testen Integration Betrieb und Pflege von Anwendungssystemen
IT-Dienstleister, die Software für verschiedenste Wirtschaftszweige entwickeln		

Beispiele für berufliche Tätigkeitsfelder

In einer bundesweiten Studierendenbefragung wurde Google als beliebtester Wunscharbeitgeber ermittelt. Es folgen SAP, IBM und Siemens. Aber auch BMW und Apple waren unter den ersten 10 beliebtesten Arbeitgebern.

Fragen zur Vertiefungsrichtung **Software Engineering** beantwortet Ihnen gerne:

Prof. Dr. Bernd Müller

Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften

Fakultät Informatik

Büro: Am Exer 2, Raum 124

Telefon +49 (0)5331 939 - 31160 / 31040

E-Mail bernd.mueller@ostfalia.de

Web www.ostfalia.de/i/se

Kurz und knapp

Studiengang:	Informatik mit den Vertiefungen - Software Engineering - Information Engineering - Computer Engineering - Systems Engineering - Medieninformatik
Abschluss:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Studienart:	Vollzeit (VZ) Vollzeit im Praxisverbund (i.P.) Teilzeit (TZ)
Kosten pro Semester:	z. Zt. ca. 355,- € 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:	www.ostfalia.de/bewerbung
Weitere Infos:	www.ostfalia.de/i +49 (0)5331 939 – 77770
Zulassungsberechtigung:	Hochschulzugangsberechtigung (Abitur, 3-jährige Ausbildung im IT-Bereich + 3 Jahre Berufserfahrung im IT-Bereich, FH-Reife, Immaturenprüfung, IT-Professional, etc.)

Stand: Juli 2019

Software Engineering

In den Vertiefungen des Bachelorstudiengangs Informatik steht eine breite Palette aus dem gesamten Anwendungsbereich der Informatik zur Auswahl:

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

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
Diskrete Strukturen	Mathematik für die Informatik	Computer-mathematik	Teamprojekt	Seminar	Praxis-projekt
Technische Grundlagen d. Informatik	Rechnerstrukturen	Betriebs-systeme und Rechnernetze	WPF 1	WPF 3	
Grundlagen des Programmierens	Programmieren	Software Engineering	WPF 2	WPF 4	Bachelorarbeit und Kolloquium
	Algorithmen und Datenstrukturen	Datenbanken	Programmieren in C	Fortgeschrittene Themen des SE	
Einführung u. Kompetenzen Informatik	Business Engl. / Fremdspr. auf erh. Niv.	Theoretische Informatik	Software Engineering Projekt	Qualitätssicherung und Testen	
Rhetorik u. Wissenschaftl. Arbeiten	Modellierung UML und BPMN	Weitere Programmiersprache	Mensch-Computer-Interaktion	Sicherheit u. Betrieb von Softwaresyst.	

Studienplan Informatik – Vertiefung Software Engineering

Start im WS

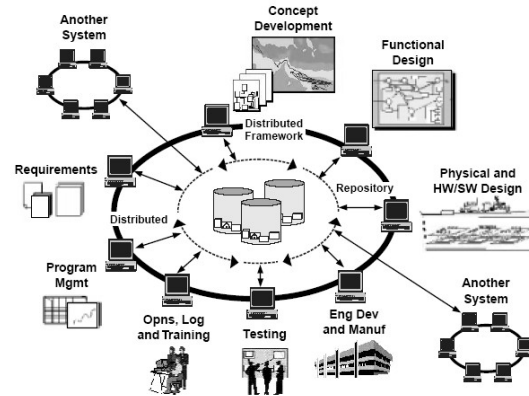
■ Basiswissen Informatik	■ Überfachliches Wissen
 Software Engineering (SE)	■ Abschlussphase

Die Vertiefungsrichtung **Software Engineering** enthält unter anderem Fächer aus den Bereichen:

- Modellierung UML und BPMN
- Fortgeschrittene Themen der Softwareentwicklung
- Sicherheit und Betrieb von Softwaresystemen
- Weitere Programmiersprache

In einem Teamprojekt wird der Softwareentwicklungsprozess real gelebt und bildet unter anderem die Basis für eine praxisnahe und an den Erfordernissen der Wirtschaft ausgerichteten Ausbildung.

Software ist mittlerweile einer der zentralen Innovationsfaktoren unserer wirtschaftlichen Entwicklung geworden. Die Informatikdisziplin Software Engineering befasst sich mit der Spezifikation, dem Entwurf, der Implementierung, der Wartung und dem Betrieb komplexer Softwaresysteme. Ziel ist es, die oben genannten Teilbereiche durch die systematische Verwendung von Prinzipien, Methoden und Werkzeugen qualitativ zu optimieren und betriebswirtschaftlich effizient zu betreiben.



So wird hochwertige Software entwickelt und in bestehende Lösungen integriert. Software Engineers sind das Bindeglied zwischen der betrieblichen Informationsstruktur und der technischen Umsetzung. Sie arbeiten eng mit den Fachabteilungen zusammen und entwickeln interdisziplinäre Lösungen, die die zugrunde liegenden fachlichen Gegebenheiten unterstützen und die beteiligten Menschen im Blick haben.

Warum Informatik studieren?

Mit der Verbreitung des Computers hat sich die Informatik zu einer Querschnittsdisziplin entwickelt, die heute in allen Lebens- und Wissenschaftszweigen wirkt. Die Bioinformatik etwa entwickelt neuartige Medikamente. Medizinische Neuerungen, wie der Herzschrittmacher oder die Überwachung von Intensivstationen konnten erst durch die Informatik realisiert werden. Meteorologen sammeln mit informatischen Methoden umfassende Erkenntnisse über das Wetter und das Klima. Auch die Erkundung des Weltraums ist ohne Informatik undenkbar: Simulationen ermöglichen eine minutiöse Planung teurer Missionen, Roboter erkunden selbstständig fremde Planeten und Monde.

Arbeitsmethoden und –mittel in der Wirtschaft haben sich unter dem Einfluss der Informatik grundlegend verändert. Schon in der Entwicklung kann ein Produkt gründlich untersucht und getestet werden, obwohl es physisch noch gar nicht existiert. Rechner simulieren chemische Reaktionen oder elektronische Schaltungen. Sie zeigen, wie sich eine Autokarosserie bei einem Aufprall verformt oder welches Licht verschiedene Leuchtmittel ausstrahlen können. In der Produktion steuern Rechner nicht nur den Materialfluss, sondern auch komplexe und sicherheitskritische Fertigungsprozesse.

Informatik bewirkt die Veränderung ganzer Branchenstrukturen. Man denke etwa an die Umgestaltung des Medien- und Dienstleistungssektors in den letzten Jahrzehnten. Text, Fotografie und Musik sind heute digital und über neue Distributionskanäle verfügbar, so dass im Verlagswesen Produkte ganz anders gestaltet, bearbeitet und produziert werden als noch vor wenigen Jahren.

Mobile Geräte, über das Internet vernetzt, können beliebige Informationen untereinander austauschen aber auch im Sinne des Web 2.0 und sozialer Netzwerke Informationen sammeln und anderweitig zur Verfügung stellen. Wir sehen erst den Beginn einer Welt, deren informatikgetriebenen Innovationen unser Leben maßgeblich beeinflussen werden. Sie können mit zur treibenden Kraft dieser Änderungen werden.