

## Informatik (M. Sc.)

### Systems & Computer Engineering

Wesentliches Qualifikationsziel hierbei ist die Fähigkeit, die physikalischen Prozesse und grundlegenden Eigenschaften des mit Rechnertechnik zu versehenen Systems zu verstehen, zu beschreiben und sehr anspruchsvolle mobile Rechnersysteme für den technischen Bereich zu entwickeln.

#### Systems & Computer Engineering

- Automotive Systems
- Autonomous Systems
- Innovative Rechnersysteme
- Location based Assistance
- Mensch-Roboter-Interaktion
- Robotik
- Robuste Systeme
- Simulation und Verifikation
- Smart IoT
- Softwareintensive Systeme in der Mobilität

Beispiele sind Automobil- und Robotikanwendungen.

Branchen	Abteilungen	Aufgaben
Technische Infrastruktur	Forschung und Entwicklung	Anforderungsanalyse
Automobil	Technisches Management	Produktentwicklung
Luft- und Raumfahrt		Simulation
Eisenbahntechnik		Life cycle Planung
Automatisierung und Robotik		
Medizintechnik		

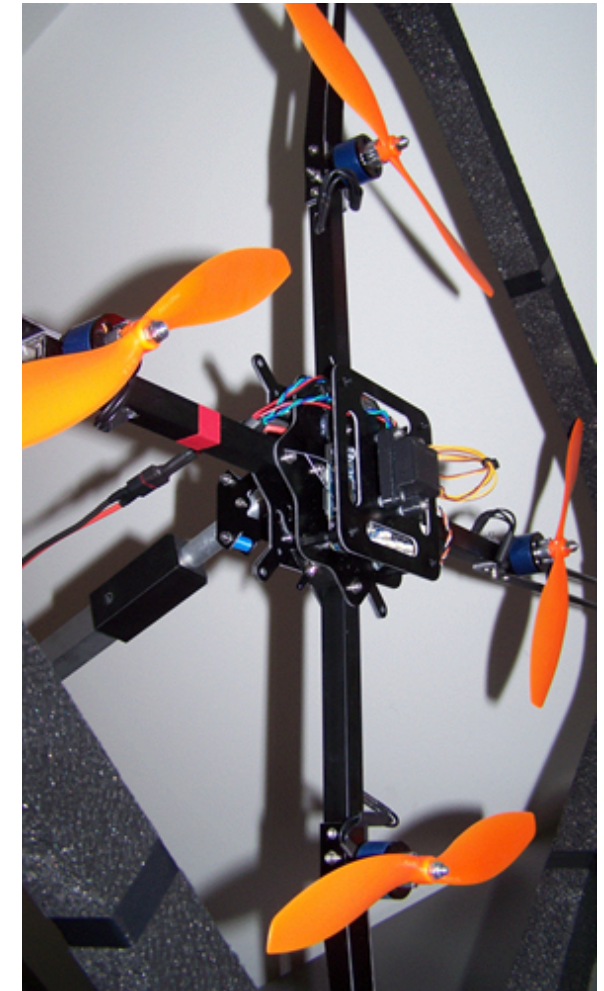
Beispiele für berufliche Tätigkeitsfelder – Systems & Computer Engineering

#### Ansprechpartner für **Systems & Computer Engineering**:

Prof. Dr.-Ing. Gert Bikker  
Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften  
- Hochschule Braunschweig/Wolfenbüttel  
Fakultät Informatik, Am Exer 2, Raum 3  
Telefon +49 (0)5331 939 - 32150  
E-Mail [g.bikker@ostfalia.de](mailto:g.bikker@ostfalia.de)  
**Web** [www.ostfalia.de/i/ima](http://www.ostfalia.de/i/ima)

### Kurz und knapp

Studiengang:	Informatik mit den Schwerpunkten <b>- Information Engineering</b> <b>- Software Engineering</b> <b>- Systems &amp; Computer Engineering</b>
Abschluss:	Master of Science (M. Sc.)
Studienart:	Vollzeit (VZ) Teilzeit (TZ)
Kosten pro Semester:	z. Zt. ca. 359,- € Semesterbeitrag (inkl. Semesterticket)
Dauer:	VZ: 4 Semester TZ: 8 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:	Bachelorabschluss in Informatik oder in einem fachlich eng verwandten Studiengang. Bachelorabsolvent/-innen aus anderen Studiengängen können mit Auflagen zugelassen werden. Details siehe: <a href="http://www.ostfalia.de/i/ima#zulassung">www.ostfalia.de/i/ima#zulassung</a>

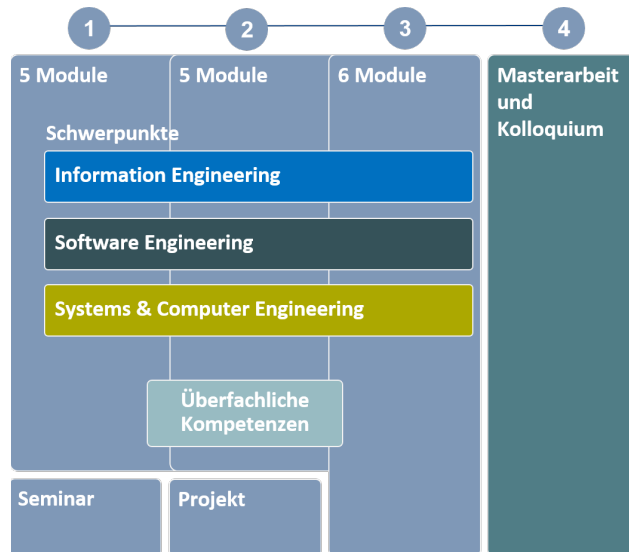


## Masterstudium Informatik

Der Masterstudiengang Informatik an der Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften in Wolfenbüttel bereitet auf eine Karriere im planerisch-organisatorischen Bereich von Industrieunternehmen oder in Forschungseinrichtungen vor.

In den ersten drei Semestern kann abhängig vom Angebot der persönliche Stundenplan aus Fächern der folgenden drei Schwerpunkte zusammengestellt werden:

- Information Engineering
- Software Engineering
- Systems & Computer Engineering



Insgesamt müssen 16 Module bestanden werden. Bis zu zwei Schwerpunkte können nach Antrag auf dem Zeugnis ausgewiesen werden, wenn jeweils mindestens sieben zugeordnete Module bestanden wurden.

Im vierten Semester wird die Abschlussarbeit erstellt.

## Software Engineering

Dieser Schwerpunkt umfasst insbesondere vertiefende Veranstaltungen aus den Bereichen Systemarchitektur, Modellierung, Mobile Systeme, IT-Sicherheit sowie aktuelle Themen des Bereichs Software Engineering.

Software Engineering	
• Architekturen moderner Informationssysteme	• Software Engineering Projekt
• Cloud Native Computing	• User Interfaces für Mobile Systeme
• Effiziente Algorithmen	• Wissenschaftliches Rechnen
• Entwicklung großer Anwendungssysteme	• Datenbanktechnologien
• Formale Methoden	• Fortgeschrittene Themen der IT-Security
• IT-Management	• Neuronale Netze und Deep Learning
• Modellgetriebene Software-Entwicklung	

Die Praxisorientierung erlaubt Absolvent/-innen den sofortigen Berufseinstieg in allen Bereichen der Softwareentwicklung.

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	Realisierung von Informationssystemen:
IT-Dienstleister, die Software für verschiedenste Wirtschaftszweige entwickeln	Forschung und Entwicklung	• Erhebung von Anforderungen
	Rechenzentrum	• Entwurf
		• Programmierung
		• Testen
		• Integration
		Betrieb und Pflege von Anwendungssystemen
		Projektleitung

Beispiele für berufliche Tätigkeitsfelder – Software Engineering

Ansprechpartner für **Software Engineering**:

Prof. Dr. Bernd Müller

Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften

- Hochschule Braunschweig/Wolfenbüttel

Fakultät Informatik, Am Exer 2, Raum 124

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

E-Mail [bernd.mueller@ostfalia.de](mailto:bernd.mueller@ostfalia.de)

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

## Information Engineering

Der Schwerpunkt Information Engineering befasst sich mit Themen der Erhebung und Speicherung von Daten, der Informationsbereitstellung und -verarbeitung sowie der automatisierten Wissensgenerierung.

Information Engineering	
• Angewandte Kryptografie	• Industrielle Bildverarbeitung
• Automatische Sprachverarbeitung	• Maschinelles Lernen
• Big Data	• Neuronale Netze und Deep Learning
• Datenbanktechnologien	• Statistische Methoden
• Echtzeitverarbeitung von Datenströmen	
• Fortgeschrittene Themen der IT-Security	
• Heuristische Suche	

Auch Methoden für ein aktives Risikomanagement sind Inhalte des Studiums.

Branchen	Abteilungen	Aufgaben
Große und mittelständische Unternehmen, in der Region z.B. Automobil, Versicherungen, Maschinenbau	Forschung und Entwicklung	Entwurf, Programmierung, Integration und Pflege von Informationssystemen
IT-Firmen, die Informationssysteme entwickeln	IT	Auswertung und Analyse von Produktions-, Geschäfts- und Kundendaten
IT-Dienstleister und Beratungsunternehmen	Rechenzentrum	Organisation und Verwaltung von Dokumenten und Wikis
	Kundendienst	Sicherstellung und Verbesserung der Datenqualität

Beispiele für berufliche Tätigkeitsfelder – Information Engineering

Ansprechpartner für **Information Engineering**:

Prof. Dr. Frank Höppner

Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften

- Hochschule Braunschweig/Wolfenbüttel

Fakultät Informatik, Am Exer 2, Raum 82

Telefon +49 (0)5331 939 - 31170

E-Mail [f.hoepfner@ostfalia.de](mailto:f.hoepfner@ostfalia.de)

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