

## Informatik (M.Sc.)

### Systems & Computer Engineering

Wesentliches Qualifikationsziel hier 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		

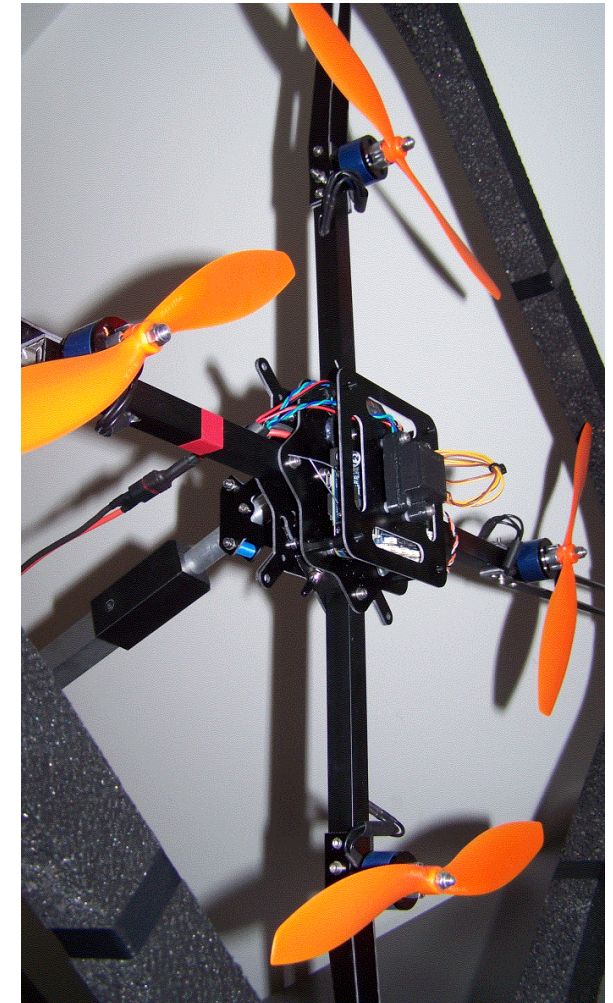
Beispiele für berufliche Tätigkeitsfelder – Systems & Computer Engineering

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

Prof. Dr.-Ing. Gert Bikker  
Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften  
- Hochschule Braunschweig/Wolfenbüttel  
Fakultät Informatik, Am Exer 2, Raum 4  
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  
- **Information Engineering**  
- **Software Engineering**  
- **Systems & Computer Engineering**
- Abschluss: Master of Science (B.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: [www.ostfalia.de/bewerbung](http://www.ostfalia.de/bewerbung)
- Weitere Infos: [www.ostfalia.de/i](http://www.ostfalia.de/i)  
+49 (0)5331 939 – 77770
- Zulassungsberechtigung: Bachelorabschluss in Informatik oder in einem als einschlägig betrachteten Studiengang. Bachelorabsolvent/-innen aus anderen Studiengängen können mit Auflagen zugelassen werden. Details siehe: [www.ostfalia.de/i/ima#zulassung](http://www.ostfalia.de/i/ima#zulassung)

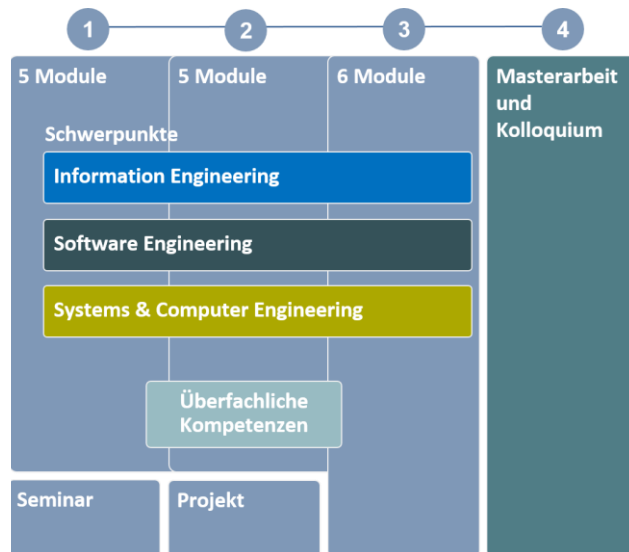


## Masterstudium Informatik

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

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 IT-Dienstleister, die Software für verschiedenste Wirtschaftszweige entwickeln	Software-Entwicklung Forschung und Entwicklung Rechenzentrum	Realisierung von Informationssystemen: • Erhebung von Anforderungen • 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  
**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
- Automatische Sprachverarbeitung
- Big Data
- Datenbanktechnologien
- Echtzeitverarbeitung von Datenströmen
- Fortgeschrittene Themen der IT-Security
- Heuristische Suche
- Industrielle Bildverarbeitung
- Maschinelles Lernen
- Neuronale Netze und Deep Learning
- Statistische Methoden

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 IT-Firmen, die Informationssysteme entwickeln IT-Dienstleister und Beratungsunternehmen	Forschung und Entwicklung IT Rechenzentrum Kundendienst	Entwurf, Programmierung, Integration und Pflege von Informationssystemen Auswertung und Analyse von Produktions-, Geschäfts- und Kundendaten Organisation und Verwaltung von Dokumenten und Wikis 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  
**Web** [www.ostfalia.de/i/ima](http://www.ostfalia.de/i/ima)