

Bachelor of Science (B. Sc.)

Informatik

**Dieser Studiengang richtet sich an
Berufstätige u.a. aus den Bereichen:**

- IT-Architektur
- Cloud Computing
- Software-Entwicklung
- Datenbankmanagement
- IT-Beratung
- Prozessmanagement
- Projektmanagement
- Informationssicherheit & Datenschutz

**Das Studium qualifiziert Sie u.a. für
folgende Aufgaben:**

- Technische Implementierung und Validierung von IT-Systemen
- Analyse und Konzeption von IT-Architekturen
- Entwicklung mobiler Lösungen
- Entwicklung und Umsetzung digitaler Strategien für neue Geschäftsprozesse
- Big-Data-Analysen zur Identifikation von Handlungsfeldern
- Mitarbeit an Projekten im Bereich Künstlicher Intelligenz (KI)

Architekten für smarte IT-Lösungen

Rasant **wachsende Datenmengen** und Netzwerke, **künstliche Intelligenz** oder das „Internet of Things“: Wirtschaft und Gesellschaft durchlaufen aktuell einen **fundamentalen Wandel**. Immer mehr unternehmerische Fragestellungen erfordern Lösungen, die Informatiker zu **branchenübergreifend begehrten Mitarbeitenden** macht.

Absolventen des Bachelor-Hochschulstudiengangs Informatik bringen das technologische Know-how zur Entwicklung neuer informatischer Systeme und Prozesse mit. Im Studiengang der FOM Hochschule erwerben Sie grundlegendes Fachwissen über moderne System- und Rechnerarchitekturen sowie das Management komplexer Datenbanken. Daneben steht in den ersten Semestern das „Coden“ – also das eigenständige Programmieren im Vordergrund.

In einem semesterübergreifenden Praxisprojekt entwerfen, implementieren und testen Sie ein Softwaresystem für einen realistischen Anwendungskontext. So erhalten Sie einen Einblick in industrielle Projekte des Bereichs der Informationstechnik, bei denen Sie Ihre erworbenen Kenntnisse in den Bereichen Big Data, Industrie 4.0 oder Cloud Computing praxisnah anwenden können.

In den höheren Semestern gewinnen Sie einen Überblick über aktuelle Trends und Innovationen im IT-Bereich, zum Beispiel bei mobilen Anwendungen oder grundsätzlichen Überlegungen zum Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI). Themen wie Informationssicherheit und Datenschutz komplettieren das Studium und bieten Ihnen die Voraussetzungen für eine große Bandbreite an möglichen Beschäftigungsfeldern, z. B. als Informatiker für den Bereich der Softwareentwicklung, der IT-Systemanalyse oder der IT-Sicherheit.

Sie beenden Ihr Studium mit dem akademischen Grad **Bachelor of Science (B.Sc.)**.

Von Experten anerkannt:



Burkhard Röhrig
Geschäftsführer GFOS mbH

„Unsere Informatiker denken in zukunftsorientierten Lösungen und entwickeln unsere Softwarefamilie ständig weiter. Genau deswegen benötigen wir gut ausgebildete IT-Experten, die Anforderungen von Kunden in effektive IT-Lösungen umsetzen können.“

Auf einen Blick

Zeitmodelle

Abend- und Samstags-Studium

Zeitmodell 1

1, 2 oder 3 Abende/Woche (Mo–Fr), 18.00–21.15 Uhr und
2 oder 3 Samstage/Monat, 08.30–15.45 Uhr

Zeitmodell 2

Freitags, 18.00–21.15 Uhr und
samstags, 08.30–15.45 Uhr

Die durchschnittliche Vorlesungszeit beträgt ca. 9 Stunden pro Woche.¹⁾

Studienorte

Berlin · Bonn · Dortmund · Düsseldorf · Essen · Frankfurt a. M. · Hamburg · Köln · München · Münster · Siegen

Rahmenbedingungen

Zulassungsvoraussetzungen

- **Allgemeine Hochschulreife** (Abitur), Fachhochschulreife oder sonstige als gleichwertig anerkannte Vorbildung
- **und aktuelle Berufstätigkeit** (Vollzeit- sowie Teilzeittätigkeit) oder betriebliche Ausbildung, Traineeprogramm, Volontariat. Sollten Sie aktuell nicht berufstätig sein, jedoch eine Berufstätigkeit anstreben, kontaktieren Sie bitte unsere Studienberatung. Gerne prüfen wir gemeinsam Ihre individuellen Möglichkeiten der Zulassung.

Studienzeitmodelle

Die FOM bietet je nach Studienort und Studienbeginn (Winter- oder Sommersemester) unterschiedliche Vorlesungszeiten an. Studienortsspezifische Informationen zu Semesterbeginn und Vorlesungszeiten erhalten Sie unter www.fom.de oder bei der **Zentralen Studienberatung**.

Semesterferien Abend- und Samstags-Studium

August und Mitte bis Ende Februar

Semesterferien Tages-Studium

Juli/August und Februar

Dauer

7 Semester

Leistungsumfang

180 Credit Points nach ECTS

Gebühren

15.960 €, zahlbar in 42 Monatsraten à 380 €

Die Studiengebühren sind ggf. steuerlich absetzbar. Sprechen Sie mit Ihrem Steuerberater oder dem Finanzamt.

Prüfungsgebühr

300 € Einmalzahlung (mit Anmeldung zur Abschlussarbeit)²⁾

Anmeldung

Die Anmeldung zum Studium finden Sie unter:
fom.de/anmeldung

Akkreditierung

Dieser Studiengang befindet sich in Akkreditierung.



Prof. Dr. Thomas Jäschke
ist Dekan für Wirtschaftsinformatik

„Ob im Gesundheitswesen oder im E-Commerce, ob in der industriellen Fertigung oder in New-Media-Häusern: Informatiker sind die **Architekten des prozessualen Grundgerüsts** moderner Unternehmen. Ihre Ideen und Lösungsansätze beeinflussen, wie Belegschaften koordiniert werden, wie Unternehmenswissen geteilt wird, wie Produktionsanlagen abgestimmt oder wie Kunden betreut werden.

Im Informatik-Studium an der FOM erwerben Sie die analytischen, technischen und planerischen Kompetenzen für die Entwicklung gewinnbringender IT-Systeme.“

Auszug aus dem Studienverlaufsplan³⁾

1. Semester	3. Semester	5. Semester	Vorbereitungssseminar zur Bachelor Thesis
Hardware – Grundlagen moderner Informationstechnik <ul style="list-style-type: none"> Rechnerarchitektur Kodierung Elementare Konzepte von Betriebssystemen 	Software Engineering <ul style="list-style-type: none"> Vorgehensmodelle Requirements Engineering Modellierung von Softwaresystemen Software-Qualität und Software-Test Wartung und Wiederverwendung 	Mechatronik <ul style="list-style-type: none"> Modellbildung mechatronischer Systeme Sensorik und Aktorik in der Mechatronik Komponenten Systemtechnische Methodik der Mechatronik Industrielle Anwendung der Mechatronik 	<ul style="list-style-type: none"> Themenfindung Betreuerauswahl Präsentation Motivationspapier
Formale Beschreibungsverfahren <ul style="list-style-type: none"> Algorithmen und Datenstrukturen Formale Sprachen Berechenbarkeit Komplexitätstheorie 	Projektmanagement <ul style="list-style-type: none"> Ziele und Zielkonflikte Organisation von Projekten Aufbau- und Ablauforganisation Phasenspezifische Methoden Softwarewerkzeuge 	Betriebssysteme <ul style="list-style-type: none"> Komponenten und Konzepte Prozesse und Threads Speichermanagement Fallbeispiele und Praxis der Betriebssysteme (z. B. Prozessverwaltung, Benutzerverwaltung) 	Praxisprojekt III
Mathematische Grundlagen der Wirtschaftsinformatik <ul style="list-style-type: none"> Diskrete Mathematik (lineare Algebra) Analysis (Funktionen) 	Konzepte des skriptsprachenorientierten Programmierens <ul style="list-style-type: none"> Typen und Datenstrukturen Funktionen Anbindung an Betriebssysteme 	IT-Trends & Innovation <ul style="list-style-type: none"> Technologieentwicklungen in der Informatik/Wirtschaftsinformatik Ausgewählte Entwicklungspfade und Branchenbeispiele Workshops zu ausgewählten Technologien Erarbeitung von Zukunftsszenarien 	7. Semester
Konzepte des prozeduralen Programmierens <ul style="list-style-type: none"> Einführende Beispiele Standards Programmieren – Hilfswerkzeuge 	IT-Infrastruktur <ul style="list-style-type: none"> Infrastrukturtechnologie Telekommunikation Client-Management ISO/OSI-Schichtenmodell 	Web Technologie <ul style="list-style-type: none"> Webserver – Client Kommunikation HTTP Protokoll, Zukünftige Entwicklung Formularverarbeitung Backendsysteme Konzeption und Entwicklung von Weblösungen 	Seminar zur Bachelor-These <ul style="list-style-type: none"> Aufbau und Methodeneinsatz Best Practice Beispiele Projektstatusberichte
Fallstudie/Wissenschaftliches Arbeiten <ul style="list-style-type: none"> Formale Anforderungen Arbeiten mit Quellen und Zitieren Abschlussarbeit und Präsentation 	4. Semester	Künstliche Intelligenz <ul style="list-style-type: none"> Agenten Wissensbasierte Systeme Logiken Suchalgorithmen Maschinelles Lernen und Data Mining 	Bachelor-These/Kolloquium <ul style="list-style-type: none"> Schriftliche Abschlussarbeit und Kolloquium
2. Semester	Big Data & Data Science <ul style="list-style-type: none"> Big Data vs. Business Intelligence Data Warehousing Predictive Analytics Untersuchung des Kundenverhaltens Big Data Architekturen 	6. Semester	Hochschulabschluss: Bachelor of Science (B.Sc.) Im Studiengang Informatik
Datenbanken <ul style="list-style-type: none"> Datenmodellierung und Grundlagen Relationale Datenbanken Datenbankwerkzeuge (z.B. Datenbankmanagement-Systeme) Datenbankpraxis mit SQL (Grundlagen) 	Geschäftsprozessmodellierung <ul style="list-style-type: none"> Analyse- und Dokumentations-techniken Prozessoptimierung Architekturorientierte Methoden (z.B. ARIS) 	Embedded Systems, IoT, SmartX <ul style="list-style-type: none"> Technologie der Embedded Systems Internet of Things (Anwendungen, Vernetzung, Sicherheit) SmartX (zum Beispiel Smart-Home, Smart-City, Smart-Grid, Smart-Traffic) 	
Datenbankmanagement <ul style="list-style-type: none"> NoSQL-Datenbanken Moderne Konzepte der Datenbanktechnologie (z. B. Grid) Datenbankpraxis mit SQL (Erweiterung) 	Algorithmen und Datenstrukturen <ul style="list-style-type: none"> Komplexität Sortieren Suchen in Datenstrukturen Algorithmen-Analyse 	User Experience-Ergonomie <ul style="list-style-type: none"> Kommunikationsmodelle zwischen Mensch und Computer Informations- und Verhaltenstheorie Interaktionsformen Software Ergonomie der Benutzungsschnittstelle Praktische Anwendung 	
Digitale Regelungstechnik <ul style="list-style-type: none"> Messgeräte und -verfahren Automatisierte Messsysteme Steuerungsarten Speicherprogrammierbare Steuerungen Regelkreise 	Verteilte Systeme <ul style="list-style-type: none"> Drahtlose Kommunikation Multimedia Netzwerke Netzwerksicherheit 	Informationssicherheit & Datenschutz <ul style="list-style-type: none"> Modelle des Informationsmanagements Bausteine von Informationssystemen (Prozesse, Daten, Anwendungen...) Unternehmerische Anforderungen an Informationssicherheit Risikomanagement in der Informationssicherheit 	
Konzepte des objektorientierten Programmierens <ul style="list-style-type: none"> Systemanalyse und -entwurf 3-Schichten-Architektur Datentypen, Variablen Entwicklung von Benutzeroberflächen 	Praxisprojekt II		
Quantitative Methoden der Wirtschaftsinformatik <ul style="list-style-type: none"> Deskriptive und Induktive Statistik Numerik 			
Praxisprojekt I <ul style="list-style-type: none"> Entwurf, Implementierung und Testen von Softwaresystemen. Das Projekt wird in den Folge-semestern fortgesetzt 			

Anrechnungsmöglichkeit von FOM Auslandsprogrammen. Für weitere Informationen kontaktieren Sie das International Office unter 0800 6608800.

³⁾ Studieninhalte und Vertiefungsrichtungen können je nach Studienort variieren. Änderungen vorbehalten.
 Das Zustandekommen einer Vertiefungsrichtung ist abhängig von einer Mindestteilnehmerzahl.

Die FOM Hochschule

- Mit über **46.000 Studierenden** auf Platz **5** der bundesweit **420 Fachhochschulen und Universitäten** sowie **größte private Hochschule Deutschlands**
- Eine Initiative der gemeinnützigen **Stiftung BildungsCentrum der Wirtschaft**
- Hochschulzentren in **29 Städten** Deutschlands
- Studienerfolgsquote von **über 80 %**
- Über **1.900** haupt- und nebenberufliche Professoren und Lehrbeauftragte
- Über **1.000** Mitarbeiter aus **27 Nationen** in Beratung und Verwaltung
- Seit **1993** staatlich anerkannt
- Über **35** akkreditierte Studiengänge
- Akkreditiert durch den **Wissenschaftsrat**
- Systemakkreditiert: Das **Qualitätsmanagement** der FOM entspricht dem höchsten internationalen Standard (seit 2012 Gütesiegel der FIBAA, einer der bedeutendsten Agenturen zur Bewertung von Hochschulen)
- Eine der **forschungsstärksten** privaten **Fachhochschulen** Deutschlands (mit **10 Instituten**, **13 KompetenzCentren** und **über 500 Publikationen im Jahr**)
- Best-Practice-Hochschule der deutschen UNESCO-Kommission in der UN-Dekade **„Bildung für nachhaltige Entwicklung“** an Hochschulen
- Als einzige private Hochschule Mitglied im **Qualitätsnetzwerk „Duales Studium“** des Stifterverbands für die Deutsche Wissenschaft
- **37** Kooperationshochschulen weltweit
- Trägerin des **größten europäischen Studienprojekts** in China
- Über **800 Unternehmenskooperationen** in Deutschland, darunter Siemens, Allianz, Ford, Bertelsmann, Telekom, BP, IBM, thyssenkrupp, Peek & Cloppenburg Düsseldorf, AOK, Stadt München, Stadt Düsseldorf

☎ 0800 1 95 95 95
🌐 www.fom.de
✉ studienberatung@fom.de

f /fom
🐦 /FOMHochschule
📧 /company/fomhochschule
📺 /user/FOMChannel
📷 /fomhochschule
in /school/fom-hochschule-für-oekonomie-&-management

