

# Informatik (berufsbegleitend)

FOM Hochschule für Oekonomie & Management gemeinnützige GmbH  
Bachelor of Science



Allgemein

## Bachelor Informatik (B.Sc.)

Technologische Entwicklungen wie KI und das Internet der Dinge verändern Wirtschaft und Gesellschaft. Fachkräfte mit umfassender IT-Expertise sind gefragt – an der FOM Hochschule eignen Sie sich das Know-how für die digitale Welt mit dem Dualen oder berufsbegleitenden Bachelor-Studiengang „Informatik“ an.

Das Bachelor-Studium vermittelt Ihnen Know-how, um IT-Systeme zu entwickeln, zu testen und zu evaluieren. Parallel zu Themen wie Big Data, KI und Datensicherheit programmieren Sie ein Softwaresystem für realistische Anwendungen. Zudem erwerben Sie Kenntnisse in den Bereichen Business Intelligence, Embedded Systems, User Experience (UX) sowie Cloud-Computing.

**Sie beenden Ihr berufsbegleitendes oder Duales Studium „Informatik“ (B.Sc.) mit einem staatlich und international anerkannten Bachelor-Abschluss der FOM Hochschule.**

### Daten und Fakten auf einen Blick

- **Studienmodell:** Campus+, Digital
- **Standorte:** Düsseldorf, Berlin, Bonn, Frankfurt a. M., Hamburg, Dortmund, Essen, Köln, München, Stuttgart, Kassel, Wuppertal, Digitales Live-Studium
- **Zeitmodelle:** Abend- und Samstags-Studium, Abend-Studium, Tages-Studium
- **Dauer:** 7 Semester
- **Leistungsumfang:** 180 ECTS
- **Studiengebühr:** 18.690,00 Euro (zahlbar in 42 Monatsraten à 445 Euro)
- **Studienform:** Dual, berufsbegleitend

Die Hochschule.  
Für Berufstätige.



### Campus

Herkulesstr. 32  
45127 Essen

### Kontakt

Sie erreichen die  
Studienberatung von  
Mo-Fr 8-19 Uhr und Sa 7:30-14  
Uhr gebührenfrei unter:

Tel. 0800 1 95 95 95  
[studienberatung@fom.de](mailto:studienberatung@fom.de)

## Überblick

### Semesterstart

- **Semesterbeginn:** März oder September\*
- **Semesterferien:** Mitte bis Ende Februar und August
- **Dauer:** 7 Semester

\*Je nach Studienort und Studienbeginn (Winter- oder Sommersemester) stehen Ihnen unterschiedliche Zeitmodelle zur Auswahl.

### Was Sie für die Zulassung benötigen

- Allgemeine Hochschulreife (Abitur), Fachhochschulreife oder sonstige als gleichwertig anerkannte Vorbildung (z.B. abgeschlossene Ausbildung – entweder mit dreijähriger Berufserfahrung oder mit abgeschlossener Aufstiegsfortbildung)
- 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. Wir unterstützen Sie gerne und prüfen gemeinsam Ihre individuellen Möglichkeiten der Zulassung.

## Studiengebühren

- Studiengebühr 18.690,00 Euro zahlbar in 42 Monatsraten à 445 Euro
- Prüfungsgebühr 500,00 Euro Einmalzahlung (mit Anmeldung zur Abschlussarbeit, bei Wiederholung der Abschlussarbeit erfolgt eine erneute Berechnung der Prüfungsgebühr)
- Gesamtkosten 19.190,00 Euro beinhaltet Studiengebühr und Prüfungsgebühr

[Zu den Finanzierungsmöglichkeiten >](#)

Studienzeit verkürzen, Studiengebühren sparen

## Anerkennung von Vorleistungen

Sie können sich Leistungen aus einer beruflichen Fortbildung oder einem vorherigen Hochschulstudium auf Ihr Studium an der FOM anrechnen lassen. So entstehen für Sie zeitliche und finanzielle Vorteile. Unsere Studienberatung hilft Ihnen gerne bei individuellen Fragen zu Ihren Einstiegsmöglichkeiten in Ihr Bachelor-Hochschulstudium weiter.

[Mehr Infos >](#)

## Vertiefung

### FOM Spezialisierungen

Mit den FOM Spezialisierungen haben Sie die Möglichkeit, sich über Ihr Bachelor-Hochschulstudium hinaus für spezifische berufliche Anforderungen zu qualifizieren. Für den gewählten Studiengang empfehlen wir folgende Spezialisierungen:

- [Innovation & Change Management](#)
- [Start-up-Management & Business Development](#)
- [SAP und Enterprise Resource Planning](#)

### Auslandsprogramme für Bachelor-Studierende

Die FOM bietet Ihnen zahlreiche Möglichkeiten, während Ihres Bachelor-Studiums Auslandserfahrungen an Partneruniversitäten zu sammeln.

[Mehr Infos](#)

### Weiterführendes Master-Studium

Ein Master-Studium ist nach dem Bachelor-Abschluss eine gute Möglichkeit, Ihr Wissen in einem gewünschten Bereich zu vertiefen und zu erweitern und sich für höherwertige Positionen zu qualifizieren. Mit diesem Bachelor-Studiengang bieten sich folgende Master-Studiengänge an:

- [Big Data & Business Analytics \(M.Sc.\)](#)
- [Business Consulting & Digital Management \(M.Sc.\)](#)
- [IT Management \(M.Sc.\)](#)
- [Master of Business Administration \(MBA\)](#)
- [Wirtschaft & Management \(M.A.\)](#)

## Erste Einblicke ins Studium

Hochschulatmosphäre live erleben

Besuchen Sie eine Probevorlesung an der FOM.

Wie fühlt sich gemeinsames Lernen im FOM Hörsaal an? Wie laufen die Vorlesungen im Digitalen Live-Studium ab? Diese Fragen können Sie sich nach einer kostenfreien Probevorlesung an der FOM ganz einfach selbst beantworten.

Sind Sie neugierig geworden?

[Jetzt zur Probevorlesung anmelden >](#)

## Einfach und schnell online anmelden

Melden Sie sich einfach und mit wenigen Klicks online zu Ihrem FOM Studium an. Sie haben die Möglichkeit die einzureichenden Unterlagen direkt Ihrer Anmeldung beizufügen. Alternativ können Sie sich auch ohne die Unterlagen anmelden - Sie reichen die notwendigen Dokumente einfach später nach.

[Jetzt online anmelden >](#)

## Ihre Berufsperspektiven

### Das Studium qualifiziert 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)

### SmartStart: Vor Semesterstart schon studieren

Sie möchten bereits vor Studienbeginn erste Vorlesungen besuchen und sich dadurch jede Menge Vorteile verschaffen? An der FOM können Sie schon vor dem 1. Semester Grundlagenmodule belegen. Kompakt, digital und kostenfrei.

[Ihr SmartStart ins Bachelor-Studium >](#)

### Vorbereitungskurs Mathematik für Informatik-Studiengänge

Gerade die Mathematik ist eine unersetzliche Wissenschaft, deren Denkweisen und Methoden die Grundlage bilden zur Lösung von Problemstellungen in den Informatik- und Wirtschaftswissenschaften. Mit dem online Vorbereitungskurs Mathematik der FOM können Sie Ihre Fähigkeiten vor Beginn des Studiums und gegebenenfalls auch parallel zum Studium auffrischen und Unsicherheiten ausgleichen.

[Mehr Infos >](#)

## Studienmodule

### Ihre Studieninhalte

#### 1. Semester

##### **Informatik Basics (6 ECTS)**

Grundlagen der Informationstechnologie  
Architekturen von Rechnersystemen  
Entwicklung von Anwendungssystemen

##### **Mathematische Grundlagen der Informatik (6 ECTS)**

Diskrete Mathematik (lineare Algebra)  
Analysis (Funktionen)

##### **Konzepte der Programmierung (6 ECTS)**

Einführende Beispiele  
Typen  
Operatoren  
Kontrollstrukturen  
Programmstruktur

##### **Theoretische Informatik (5 ECTS)**

Automatentheorie  
Formale Sprachen  
Compiler  
Komplexitätstheorie

##### **Zeit- und Selbstmanagement (5 ECTS)**

Zeitmanagement  
Methoden zur Selbstoptimierung  
(z.B. Pareto-Prinzip, ABC-Analyse)  
Lernkontrollen

#### 2. Semester

##### **Quantitative Methoden der Informatik (6 ECTS)**

Deskriptive und Induktive Statistik  
Numerik

**Datenbanken (6 ECTS)**

Relationale Datenbanken  
 NoSQL-Datenbanken  
 Moderne Konzepte der Datenbanktechnologie (z. B. Grid)  
 Datenbankwerkzeuge (z.B. Datenbankmanagement-Systeme)  
 Datenbankpraxis mit SQL

**Cloudtechnologie (6 ECTS)**

Realisierung und Betrieb  
 Private Cloud/Public Cloud/Hybrid Cloud  
 Anwendungen und Nutzungskonzepte  
 Rechtliche und betriebliche Aspekte

**Betriebliche Informationssysteme (5 ECTS)**

Erfolgsfaktoren  
 Integrierte Prozesse  
 Customising und Administration

**Wissenschaftliches Arbeiten (5 ECTS)**

Ablaufplanung  
 Formvorschriften  
 Forschungsmethoden

**3. Semester****Algorithmen und Datenstrukturen (6 ECTS)**

Komplexität  
 Sortieren  
 Suchen in Datenstrukturen  
 Algorithmen-Analyse

**Konzepte dynamischer Programmiersprachen (6 ECTS)**

Typen und Datenstrukturen  
 Funktionen  
 Anbindung an Betriebssysteme

**Business Intelligence & Analytics (6 ECTS)**

Datenbereitstellung und -modellierung  
 Big Data und Data Lake  
 Deskriptive, Explorative und Predictive Analytics  
 Informationsbereitstellung und -visualisierung

**KI (5 ECTS)**

Agenten  
 Logiken  
 Maschinelles Lernen und Data Mining  
 Ethische und gesellschaftliche Auswirkungen des Einsatzes von KI

**Projektmanagement (5 ECTS)**

Stakeholderanalyse  
 Risikomanagement  
 Ablauf-, Termin- und Ressourcenplanung  
 Agiles Projektmanagement

**4. Semester****Software Engineering (6 ECTS)**

Vorgehensmodelle  
 Requirements Engineering  
 Modellierung von Softwaresystemen  
 Software-Qualität und Software-Test  
 Wartung und kontinuierliche Weiterentwicklung (DevOps)

**IT-Infrastruktur (6 ECTS)**

Infrastrukturtechnologie  
 Telekommunikation  
 Client-Management  
 ISO/OSI-Schichtenmodell

**UX- und Webtechnologien (6 ECTS)**

Paradigmen der Mensch-Technik-Interaktion  
 Multimedia vs. Hypermedia  
 Usability Engineering  
 Webserver-Client-Kommunikation  
 Statische und dynamische Webseiten  
 Trends zukünftiger Webtechnologie und Interaktionsparadigmen

**Projekt: Softwareentwicklung & UX (5 ECTS)**

Projekt zur Lösung betriebswirtschaftlicher, technischer oder anderer Problemstellung durch eine Software mit Fokus auf der Gestaltung einer grafischen benutzerfreundlichen Oberfläche und der Umsetzung einer datenbankgestützten Anwendung

**Digitale Transformation (5 ECTS)**

Digital Business und Business Models

Trendanalyse

Innovation (Lean Startup, Design Thinking etc.)

Pitches

**Studienleistungen können alternativ im Ausland durch FOM Auslandsprogramme erbracht werden. Für weitere Informationen kontaktieren Sie das International Office.**

**Studienleistungen können alternativ im Rahmen von FOM Spezialisierungen erbracht werden. Für weitere Informationen kontaktieren Sie die Studienberatung.**

**5. Semester****Big Data & Data Science (6 ECTS)**

Big Data vs. Business Intelligence

Data Warehousing

Data Mining

Predictive Analytics

Untersuchung des Kundenverhaltens

Big-Data-Architekturen

**Betriebssysteme (6 ECTS)**

Komponenten und Konzepte

Prozesse und Threads

Speichermanagement

Fallbeispiele und Praxis der Betriebssysteme

(z. B. Prozessverwaltung, Benutzerverwaltung)

**Verteilte Systeme (6 ECTS)**

Drahtlose Kommunikation

Multimedia Netzwerke

Netzwerksicherheit

**Projekt: Forschungsmethoden (5 ECTS)**

Spezifische Forschungsmethoden der Wirtschaftsinformatik

Konstruktive Methoden

Verhaltenswissenschaftliche Methoden

**ESG – Nachhaltigkeit (5 ECTS)**

Geschichte und Definition von ESG und Nachhaltigkeit

Dimensionen der Nachhaltigkeit

Corporate Social Responsibility

Interkulturalität und Diversität

**Studienleistungen können alternativ im Ausland durch FOM Auslandsprogramme erbracht werden. Für weitere Informationen kontaktieren Sie das International Office.**

**Studienleistungen können alternativ im Rahmen von FOM Spezialisierungen erbracht werden. Für weitere Informationen kontaktieren Sie die Studienberatung.**

**6. Semester****Technologietrends & Innovationsmanagement (6 ECTS)**

Technologieentwicklungen in der Informatik/Wirtschaftsinformatik

Ausgewählte Entwicklungspfade und Branchenbeispiele

Workshops zu ausgewählten Technologien

Erarbeitung von Zukunftsszenarien

Innovationsforschung

**Informationssicherheit & Datenschutz (6 ECTS)**

Informationssicherheitsmanagement (unternehmerische Anforderungen)

Risikomanagement in der Informationssicherheit

Gefahrenidentifikation

Maßnahmen zur Erhöhung der Informationssicherheit (z.B. Verschlüsselungsverfahren, Security Policies)

Maßnahmen zum Datenschutz

**Cyber-Attacken (6 ECTS)**

Motive und Ziele von Cyber-Attacken  
Schadwirkungen  
Kategorien von Angriffsmethoden  
Malware Fallbeispiele

**Projekt: Embedded Systems, IoT, SmartX (5 ECTS)**

Cyber-Physical Systems  
Hardware (Peripherie, Sensorik, Aktorik etc.)  
Firmware und Internet of Things mit praktischer Umsetzung

**Exposé (5 ECTS)**

Formale, inhaltliche und methodische Anforderungen an wissenschaftliche Arbeiten  
Ansätze zur Themenfindung  
Erstellung und Präsentation von Gliederungen

**7. Semester**

**Thesis/Kolloquium (12 ECTS)**

Schriftliche Abschlussarbeit  
Mündliche Prüfung

Informatik