

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

Joseph-Schumpeter-Allee 23-25
53227 Bonn

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

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 Probestunde 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 Probestunde an der FOM ganz einfach selbst beantworten.

Sind Sie neugierig geworden?

[Jetzt zur Probestunde 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