

Informatik

Hochschule Bochum
Bachelor of Engineering



Allgemein

Im Studium der Informatik geht es darum, ein Verständnis für Computer und IT-Anwendungen zu bekommen. Du beschäftigst dich mit Programmiersprachen, lernst, wie man Algorithmen und Software entwickelt, wie Netzwerke aufgebaut sind oder KI funktioniert. Am Ende des Studiums bist du in der Lage, komplexe technologische Herausforderungen mittels IT zu lösen und IT-Systeme für moderne Technologien zu entwickeln.

Auf einen Blick

Abschluss: Bachelor of Science
Regelstudienzeit: 7 oder 9 (kooperativ) Semester
Studienstart: Wintersemester
Unterrichtssprache: Deutsch
Leistungspunkte: 210 ECTS
Studienform: Vollzeit, klassisch oder kooperativ
Zulassungsart: Mit N.C.



Kontakt

**Hochschule Bochum
Zentralcampus**

Studienfachberatung
Prof. Dr. Henrik Blunck
Tel: +49 234 32 10746
henrik.blunck@hs-bochum.de

Zentrale Studienberatung?
Tel.: +49 234 32 10096
studienberatung@hs-bochum.de

Studieninhalte

1. und 2. Semester: Grundlagen und Arbeitstechniken

- Angewandte Themen wie Java-Programmierung und Software Engineering
- Programmierungen in Python
- Grundlagen in Mathematik und Elektrotechnik speziell für Informatiker*innen
- Schlüsselqualifikationen und Englisch für Informatiker*innen

3. und 4. Semester: Basis Informatikausbildung

- Algorithmen und Datenstrukturen
- Datenbanken
- Moderne Webtechnologien
- Weiterführende Themen aus dem Software Engineering
- Betriebssysteme
- Mikrocontroller
- IT-Sicherheit
- Weiterführende Mathematik
- Softwarepraktikum

5. bis 7. Semester: Vertiefung und Profilbildung

- Projektmanagement
- C-Programmierung
- 5 Wahlmodule (z.B. Künstliche Intelligenz, Game Development, Mobile Applikationen)
- Arbeit in Lehrforschungsprojekten
- 10-wöchige Praxisphase, Bachelorarbeit und Kolloquium runden diese Phase ab.

Berufschancen

- Vielfältige Jobchancen in Unternehmen aller Branchen und Größen, in Kommunen, der Regierung oder Verbänden sowie als Selbstständiger
- Beschäftigungsmöglichkeiten: z. B. als Data Scientist, Embedded Software, Entwickler*in, KI-Entwickler*in, Software-Entwickler*in, IT-Berater*in
- Typische Tätigkeiten: Entwicklung und Schreiben von Anwendungsprogrammen, Analyse und Auswertung von Datenbanken mittels IT, Konzepterstellung zur Implementierung neuer IT in bestehende Infrastrukturen, Betreuung und Aktualisierung von IT-Systemen, Entwicklung von IT-Sicherheitssystemen u. v. m.

Bewerbung

Vollzeitstudium

- Fachhochschulreife (schulisch+praktisch) oder Abitur bzw. vergleichbarer ausländischer Abschluss **ODER** eine als gleichwertig anerkannte Zugangsberechtigung (Studium ohne Abitur oder Fachhochschulreife)

und

- ein fachbezogenes Praktikum im Umfang von 2 Wochen oder eine gleichwertige Vorleistung

Internationale Studierende

- Ein zum Studium in Deutschland anerkanntes Zeugnis und nachgewiesene deutsche Sprachkenntnisse

Kooperatives Studienmodell (KIA)

- Fachhochschulreife (schulisch+praktisch) oder Abitur bzw. vergleichbarer ausländischer Abschluss **ODER** eine als gleichwertig anerkannte Zugangsberechtigung (Studium ohne Abitur oder Fachhochschulreife)

und

- Ein Ausbildungsvertrag (KIA) mit einem Kooperationsunternehmen liegt zur Einschreibung vor

Für dieses Studienmodell ist kein Vorpraktikum erforderlich.

Besonderheiten

- **Unterstützung während des Studiums:**
Vorkurse in Mathematik frischen Schulwissen auf und erleichtern den Einstieg.
Praktika und Laborpraktika ermöglichen es, das theoretisch Erlernte gleich in die Praxis umzusetzen.
Freiwillige Tutorien in den ersten Semestern helfen dabei, den Lernstoff zu vertiefen und sich gemeinsam auf Prüfungen vorzubereiten.
- **praxisnahes Studium** – du lernst nicht nur die Theorie, sondern probierst Vieles selbst aus.
- **fachliche Breite des Studiums**
- **hervorragende Kontakte zu Industrieunternehmen**
- **zwei Studienmodelle:** Neben dem Vollzeitstudiengang gibt es die **Möglichkeit des ausbildungsbegleitenden Studiengangs (KIA)**.
- Möglichkeit eines **Internationalen Studiensemesters/-jahrs oder eines Praktikums im Ausland** mit anerkannten Studienleistungen
- **Raum für persönliches Ausbildungsprofil:** Je nach deinem eigenen Interesse kannst du im Laufe des Studiums aus neun Vertiefungsrichtungen deine eigenen Schwerpunkte wählen.

Studienmodelle

Möchtest du dich voll und ganz auf dein Studium konzentrieren oder **legst du Wert auf Arbeitserfahrung schon während des Studiums?**

Beides ist im Studiengang Informatik möglich. Das **Vollzeitstudium** ermöglicht es dir, dich

ausschließlich auf dein Studium am Campus Bochum zu fokussieren. Bei dem **kooperativen Studiengang Informatik KIA** machst du hingegen in den ersten 4 Semestern eine klassische Ausbildung und studierst nur zu 50%. Die nachfolgenden 5 Semester studierst du voll, kannst aber über ein Softwareprojekt, Praxisphase, Bachelorarbeit und freiwilliges Arbeiten in der vorlesungsfreien Zeit weiterhin Kontakt zu deinem Ausbildungsbetrieb halten. **Mehr Informationen zu den Studienmodellen**