

Informatik

Bachelor

Bachelor of Science

180
LP



Stand: Februar 2024 | Foto: MLU / Fabian Helmich, studieren.de

MARTIN-LUTHER-UNIVERSITÄT
HALLE-WITTENBERG



Das Studium auf einen Blick

Naturwissenschaftliche Fakultät III – Agrar- und Ernährungswissenschaften, Geowissenschaften und Informatik

Institut für Informatik

Typ: Bachelor-Studiengang mit 180 Leistungspunkten (LP)

Abschluss: Bachelor of Science (B.Sc.)

Regelstudienzeit: 6 Semester

Beginn: Wintersemester

Fachspezifische Zulassungsvoraussetzungen: Nein

Dieser Studiengang ist **akkreditiert**.

Charakteristik und Ziele

Informatik ist eine Schlüsseltechnologie mit breitem Methoden- und Anwendungsspektrum. Der Bachelor *Informatik 180 LP* vermittelt die Fähigkeiten und Kompetenzen, die für einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss erforderlich sind. Darüber hinaus legt das wissenschaftlich fundierte und grundlagenorientiert angelegte Studium die fachliche und methodische Basis zur grundlagen- und anwendungsorientierten Forschung auf dem Gebiet der Informatik. Es ist somit auch die Voraussetzung für weiterführende Studien (Master) im In- und Ausland. Das Studium soll die Absolvent*innen für eine erfolgreiche Tätigkeit über das gesamte Berufsleben befähigen und vermittelt daher nicht nur gegenwartsnahe Inhalte, sondern auch theoretisch untermauerte Konzepte und Methoden, die über aktuelle Trends hinweg Bestand haben.

Fachliche Lernziele sind vor allem die Vermittlung

- fundierter Kenntnisse in den mathematischen und theoretischen Grundlagen der Informatik,
- der Grundlagen von Rechnerarchitekturen, Rechnernetzen, Betriebssystemen und IT-Sicherheit,
- von modernen Methoden des Softwareentwurfs sowie Kenntnissen und Erfahrungen im Umgang mit

- modernen Programmiersprachen, Software- und Datenbankentwicklungsumgebungen und
- das Schulen von algorithmischem Denken zum Lösen komplexer Probleme.

Dabei wird jeweils besonderer Wert auf die praktische Umsetzung der gelernten Methoden in realen Anwendungen gelegt. Die Studierenden sollen die Kompetenz erwerben,

- sich weitere Themen der Informatik zu erarbeiten,
- in einem Team gemeinsam Lösungen zu entwickeln,
- Arbeitsergebnisse strukturiert und verständlich vorzustellen.

Berufsperspektiven

Informatiker*innen werden in nahezu allen Bereichen dringend gesucht, in denen Computer- und Informationstechnologie zum Einsatz kommen. Dazu gehören im Dienstleistungsbereich Banken, Versicherungen, Verwaltungen, Unternehmensberatungen und IT-Schulung, in der Industrie z. B. Automobil-, Flugzeug-, Maschinenbau und Medizintechnik. Neue Aufgabenfelder entstehen fortlaufend im Hochtechnologie- und Medienbereich.

Zulassungsvoraussetzungen

Voraussetzung für die Zulassung ist eine anerkannte Hochschulzugangsberechtigung (in der Regel Abitur).

Qualifizierte Berufstätige ohne Hochschulzugangsberechtigung können die Studienberechtigung für dieses Studium nach Bewährung im Probestudium oder durch eine Feststellungsprüfung erlangen.

Ein erfolgreiches Studium setzt die Fähigkeit zum systematischen Arbeiten als auch zum logischen und formalen Denken voraus. Gute Englischkenntnisse erweisen sich im Laufe des Studiums als unentbehrlich. Erfahrungen im Umgang mit Hard- und Software von Rechnern sowie Programmierkenntnisse sind von Vorteil, aber kein Muss. Außerdem sollte die Bereitschaft und Fähigkeit zur Teamarbeit vorhanden sein.

Einschreibung/Bewerbung

Der Bachelor-Studiengang *Informatik 180 LP* ist **zulassungsfrei** (kein NC).

- Mit einer deutschen Hochschulzugangsberechtigung schreiben Sie sich bitte bis **30.9.** über www.uni-halle.de/bewerben ein.
- Mit einem ausländischen Zeugnis bewerben Sie sich bitte bis **15.7.** über www.uni-assist.de.

Ob ein Studienangebot zulassungsbeschränkt (Uni-NC) oder zulassungsfrei (ohne NC) ist, entscheidet die Universität jährlich neu. Bitte prüfen Sie die aktuelle Festlegung **ab Mai** hier: www.uni-halle.de/+infob

Aufbau des Studiums

Leistungen	Σ 180 LP
Komplex Informatik Grundlagen	55 LP
Komplex Informatik Vertiefung	45 LP
Komplex Mathematik	20 LP
Komplex Anwendungsfach	15 LP
Komplex Spezialisierung	20 LP
Allgemeine Schlüsselqualifikationen (ASQ)	10 LP
Abschlussmodul (Bachelorarbeit)	15 LP

Studieninhalt

Genauere Lehrinhalte, Lernziele, Anzahl der Semesterwochenstunden, Modulvoraussetzungen und Modulleistungen können detailliert im Modulhandbuch bzw. in der Studien- und Prüfungsordnung nachgelesen werden.

Für Erstsemester: Vorbereitungskurs

Kurz vor dem Studienbeginn, jeweils Ende September, findet für Erstsemester ein vom Institut für Informatik organisierter **Vorbereitungskurs** statt.

→ <https://studieninfo.informatik.uni-halle.de>



Modulbezeichnung	LP
<i>Komplex Informatik Grundlagen (55 LP)</i>	
Einführung in Rechnerarchitektur	5
Objektorientierte Programmierung	5
Mathematische Grundlagen der Informatik und Konzepte der Modellierung	15
Datenstrukturen und effiziente Algorithmen I	5
Einführung in Betriebssysteme	5
Einführung in die Technische Informatik	5
Konzepte der Programmierung	5
Automaten und Berechenbarkeit	10
<i>Komplex Mathematik (20 LP)</i>	
Mathematik B	15
Einführung in Data Science	5
<i>Komplex Informatik Vertiefung (45 LP)</i>	
Einführung in Datenbanken	5
Datenstrukturen und effiziente Algorithmen II	5
Softwaretechnik	5
Einführung in die Bildverarbeitung	5
Projektseminar	15
Rechnernetze und verteilte Systeme	5
Gestaltung und Durchführung von Fachvorträgen in der Informatik	5
<i>Komplex Spezialisierung (20 LP)</i>	
Bioinformatik	max. 20
Informatik	max. 20
Anwendungsfach	max. 5
Wirtschaftsinformatik	max. 20
<i>Komplex Anwendungsfach (15 LP)</i>	
ASQ I und II	5+5
<i>Abschlussmodul (Bachelorarbeit)</i>	15

Projektseminar (15 LP)

Die Studierenden absolvieren ein integriertes Projektseminar, in der Regel in Zusammenarbeit mit Unternehmen.

Anwendungsfach (15 LP)

Es sind 15 LP aus einem gewählten Anwendungsfach zu erbringen. Die angebotenen Module zu den einzelnen Anwendungsfächern sind in der Studien- und Prüfungsordnung sowie im Modulhandbuch aufgelistet. Als Anwendungsfach kann gewählt werden:

- Agrarwissenschaften
- Angewandte Geowissenschaften
- Betriebswirtschaftslehre
- Biologie
- Chemie
- Geographie
- Mathematik
- Physik
- Psychologie
- Quantitative und qualitative Sozialforschung
- Text- und Editionswissenschaften (Germanistik)
- Text- und Editionswissenschaften (Französisch)
- Text- und Editionswissenschaften (Italienisch)
- Text- und Editionswissenschaften (Spanisch)
- Volkswirtschaftslehre

Bachelorarbeit (15 LP)

Die Bachelorarbeit ist obligatorisch und bildet ein eigenes Modul im Umfang von 15 LP. Näheres regelt die Studien- und Prüfungsordnung.

Weiterführender Masterstudiengang

- Bioinformatik 120 LP
- Informatik 120 LP

Gut zu wissen

LP → Leistungspunkte werden nach Kursteilnahme und/oder Erfüllung aller Aufgaben (einschließlich der Prüfung) eines Moduls gutgeschrieben. Die Module gliedern sich auf in Fachmodule, Schlüsselqualifikationen, Praktika und die Bachelorarbeit. Module haben meist einen Umfang von 5, 10, 15 oder 20 LP. Dabei entspricht ein LP einem Arbeitsaufwand von etwa 30 Stunden. In einem Vollzeitstudium sollten pro Semester 30 LP erbracht werden.

ASQ → Zu den Allgemeinen Schlüsselqualifikationen zählen Präsentations- und Fremdsprachenkenntnisse sowie schriftliche, mündliche, soziale und interkulturelle Kompetenzen. Diese sollen den späteren Berufseinstieg unterstützen.

Fachstudienberatung

Dr. Steffen Schüler

Institut für Informatik

Telefon: 0345 55-24735

E-Mail: steffen.schueler@informatik.uni-halle.de

Sitz: Von-Seckendorff-Platz 1, 06120 Halle (Saale)

→ www.informatik.uni-halle.de

→ www.informatik-studieren.uni-halle.de

Darum Halle!

Familiäre Atmosphäre

Das Institut für Informatik zeichnet sich durch seine besondere familiäre Atmosphäre aus, die gute und persönliche Betreuung während des Studiums ermöglicht.

Halle bietet als mittelgroße Stadt ein sehr attraktives Freizeit-, Sport- und Kulturangebot und gleichzeitig vergleichsweise sehr günstige Wohnmöglichkeiten.

Allgemeine Studienberatung

E-Mail: ssc@uni-halle.de

Telefon: 0345 55-21308

Vor Ort: Studierenden-Service-Center (im Löwengebäude, Universitätsplatz 11). *Wir empfehlen eine Terminvereinbarung!*

Offene Sprechzeiten: siehe Website

→ www.uni-halle.de/studienberatung

→ www.uni-halle.de/studienangebot

→ www.ich-will-wissen.de



Löwengebäude auf dem Universitätsplatz

Hinweise zur Herausgabe

Dieses Faltblatt wird von der Allgemeinen Studienberatung herausgegeben. Die Informationen dienen der groben Orientierung, sind rechtlich nicht bindend und ersetzen nicht die Lektüre der relevanten Ordnungen. Verantwortlich für den Inhalt ist die Fachstudienberatung.

Die Angaben (Stand: Februar 2024) können sich ändern. Stets aktuelle Informationen und weitere Details zu diesem Studienangebot finden Sie unter: www.uni-halle.de/+infob

