

Mathematik und Informatik

Universität Augsburg
Bachelor of Science



Programm

Entwicklung von Computerprogrammen und Logik

Der Bachelorstudiengang Mathematik und Informatik vermittelt grundlegende Fachkenntnisse in diesen beiden Fachgebieten, welche Absolventinnen und Absolventen hervorragende Karrierechancen in den Bereichen Mathematik, Informatik, Data Science, Big Data und KI eröffnet, insbesondere an den immer wichtiger werdenden interdisziplinären Schnittstellen.

Ein erster wichtiger Bestandteil des Studiums sind die mathematischen Grundlagen wie Analysis, lineare Algebra, Stochastik, Optimierung und Numerik.

In der Informatik bereiten die Grundlagenvorlesungen die systematische Entwicklung von Computerprogrammen und Logik mit Vorlesungen wie Algorithmischer Mathematik, Diskrete Strukturen und Logik, ausgewählten Programmiersprachen und Theoretischer Informatik vor.

Die Vertiefung im Studiengang Mathematik und Informatik findet in sogenannten thematischen Clustern statt, die jeweils einen Aspekt computerorientierter Wissenschaft sowohl aus mathematischer als auch aus Sichtweise der Informatik behandeln. Hierbei können eigene Schwerpunkte gesetzt werden, welche Ihre Interessen mit den Bedürfnissen in verschiedenen Anwendungsgebieten oder Forschung und Entwicklung verknüpfen und Ihnen so eine einzigartige Qualifikation bieten.

Im Wahlbereich können Studierende ihre Kenntnisse in verschiedenen Richtungen ausbauen, im Seminar und Forschungsmodul werden eigenständiges Arbeiten und Forschung eingeübt. Die Bachelorarbeit gibt den Studierenden die Möglichkeit, ihr erworbenes Wissen und ihre Methoden auf konkrete Problemstellungen aus Praxis oder Forschung anzuwenden. Ein Übergang in einschlägige Masterstudiengänge oder in Anwendungsbereiche wie Data Science ist möglich.

Kurzinfo

Studienabschluss: Bachelor of Science (B.Sc.)

Studienform: Vollzeit

Studienbeginn: Wintersemester, Sommersemester

Regelstudienzeit: 6 Semester

Zulassungsmodus: zulassungsfrei

Deutschkenntnisse (Mindestanforderungen): B 2

Bewerbungsschluss: Sommersemester: 31. März, Wintersemester: 30. September



Kontakt

Studienberatung

Prof. Dr. Jan-Frederik
Pietschmann

Telefon: +49 821 598 3926

E-Mail: mi@math.uni.augsburg.de

[Webseite >](#)

Aufbau

Studienaufbau

Die Regelstudienzeit im Bachelor Mathematik und Informatik beträgt sechs Semester und besteht aus den folgenden Prüfungsbereichen:

- Mathematische Grundlagen (Analysis, lineare Algebra, Stochastik, Optimierung und Numerik)
- Grundlagen der Informatik (Einführung in die Algorithmische Mathematik und Informatik, Diskrete Strukturen und Logik, Grundlagen der Theoretischen Informatik, Programmierpraktikum)

Die Vertiefung im Studiengang Mathematik und Informatik findet in sogenannten thematischen Clustern statt, die jeweils einen Aspekt computerorientierter Wissenschaft sowohl aus mathematischer als auch aus Sichtweise der Informatik behandeln:

- Anwendungen und Systeme
- Computational Engineering
- Systemtheorie und Modellierung
- Maschinelles Lernen und selbstlernende Systeme
- Algorithmentheorie
- Reine Mathematik

Der Abschluss im Bachelorstudiengang Mathematik und Informatik qualifiziert Sie zur Aufnahme eines passenden Masterstudiengangs in Augsburg und an anderen Universitäten sowie zum Wechsel in die Mathematik oder Informatik.

Bewerbung

Zulassungsvoraussetzung

Das Studium kann sowohl im Winter- als auch im Sommersemester begonnen werden. Informationen zur Zulassung finden Sie [hier >](#)

Weitere Informationen

[Informationen und Ansprechpartner](#) zum Studium Mathematik und Informatik in Augsburg.

Studienmodule

Studienmodule

1. Semester:

- Analysis I (8 LP)
- Lineare Algebra I (8 LP)
- Einführung in die Algorithmische Mathematik und Informatik (8 LP)
- Diskrete Strukturen und Logik (8 LP)

2. Semester:

- Analysis II (8 LP)
- Numerische Lineare Algebra (8 LP)
- Informatik II (8 LP)
- Grundlagen der Theoretischen Informatik (8 LP)

3. Semester:

- Programmierpraktikum (6 LP)
- Informatik III (8 LP)
- Cluster (16)

4. Semester:

- Cluster (28 LP)

5. Semester:

- Seminar (4 LP)
- Forschungsmodul (6 LP)
- Cluster (20 LP)

6. Semester:

- Wahlbereich (8 LP)
- Cluster (8 LP)
- Bachelorarbeit (12 LP)

Informatik

Mathematik