

Bachelorarbeit (15 LP)

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

Weiterführender Masterstudiengang

→ Mathematik 120 LP

Darum Halle!

Betreuung – persönlich

Es gibt keine überfüllten Hörsäle, Du studierst in Halle nicht anonym vor Dich hin. Vom ersten Tag an ist der Kontakt mit unseren Professorinnen und Professoren gegeben. In Übungsveranstaltungen wirst Du in kleinen Gruppen von erfahrenen Lehrkräften betreut. Regelmäßige Studienberatung ist gewährleistet. Mit Tutorien, Workshops und Konsultationen werden Deine Prüfungen vorbereitet.

Forschung – modern und international

Schon in den Bachelorstudiengängen wirst Du an die Forschung herangeführt, denn: Das Institut für Mathematik verfügt über mehrere Forschungsgruppen, in denen mathematische Forschung auf internationalem Niveau durchgeführt wird. Im Zentrum der Forschung steht als Thema die Dynamik komplexer Systeme. Dieses Thema vereint die – notwendigerweise mathematisch verschiedenen – Gruppen des Instituts. Es geht darin um die Modellierung, Analyse und Simulation komplexer Systeme, die essentiell für viele Bereiche moderner Wissenschaften sind. Die Mathematik stellt dafür sehr leistungsfähige Methoden bereit. Die am Institut betriebene Weiterentwicklung dieser Methoden ist Grundlagenforschung und zentral für den Fortschritt in den Wissenschaften.

Das Institut für Mathematik ist über diverse Kooperationen weltweit vernetzt, pflegt im Rahmen verschiedener Austauschprogramme und einzelner Initiativen die internationale Zusammenarbeit.

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. Hans-Georg Rackwitz

Institut für Mathematik

Telefon: 0345 55-24608

E-Mail: hans-georg.rackwitz@mathematik.uni-halle.de

Sitz: Theodor-Lieser-Straße 5, Raum 1.26.0,
06120 Halle (Saale)

- www.mathematik.uni-halle.de
- <https://studieninfo.mathematik.uni-halle.de/>

Allgemeine Studienberatung

E-Mail: ssc@uni-halle.de

Sprechzeiten: Mo–Do 10–16 Uhr, Fr 10–13 Uhr

Sitz: Studierenden-Service-Center (SSC),
Universitätsplatz 11 → Löwengebäude,
06108 Halle (Saale)

- www.uni-halle.de/studienberatung
- www.uni-halle.de/studienangebot
- www.ich-will-wissen.de

„Ich will wissen, was logisch ist. Nach der schulischen Ausbildung kann man hier ‚hinter den Vorhang schauen‘ und lernt, die mathematischen Regeln nicht nur anzuwenden, sondern auch, warum diese gelten und wie man deren Gültigkeit beweist.“

Jessica Kluge studiert Mathematik und ist eine von über 20 Studienbotschafter*innen der Uni Halle. Mehr Infos gibt es unter www.ich-will-wissen.de.

Foto: MLU / Matthias Ritzmann

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.

Mehr Details und laufend aktualisierte Angaben zu diesem Studienangebot finden Sie unter: www.uni-halle.de/+mathb



Mathematik

Bachelor

Ein-Fach-Bachelor
Bachelor of Science

180
LP

Stand: Dezember 2019 | Foto: MLU / Fabian Helmich, studieren.de

MARTIN-LUTHER-UNIVERSITÄT
HALLE-WITTENBERG



Das Studium auf einen Blick

Naturwissenschaftliche Fakultät II – Chemie, Physik und Mathematik

Institut für Mathematik

Typ: Ein-Fach-Bachelor mit 180 Leistungspunkten (LP)

Abschluss: Bachelor of Science (B.Sc.)

Regelstudienzeit: 6 Semester

Beginn: Wintersemester

Fachspezifische Zulassungsvoraussetzungen: Nein

Studieren ohne Abitur: Ja, mit Feststellungsprüfung

Dieser Studiengang ist **akkreditiert**.

Charakteristik und Ziele

Der Ein-Fach-Bachelor Mathematik soll auf eine Tätigkeit als Mathematiker*in in Wirtschaft und Industrie oder im öffentlichen Dienst fachlich vorbereiten. Mathematiker*innen sollen in der Lage sein, Verfahren zur Lösung praktischer Probleme mit Hilfe mathematischer Methoden und unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Erfordernisse zu entwickeln und umzusetzen. Da in sehr vielen Gebieten mathematische Methoden benutzt werden und fortwährend weitere Bereiche hinzukommen, die ganz oder teilweise mathematisiert werden, setzt diese Anforderung ein möglichst breites und tiefes mathematisches Wissen und Können voraus. Andererseits dringen Mathematiker*innen zunehmend in Berufsfelder vor, in denen nicht allein spezielle mathematische Kenntnisse ausschlaggebend sind. Deshalb soll im Studium auch die Fähigkeit zur Zusammenarbeit mit Vertreter*innen anderer Fachrichtungen gefördert sowie Einblicke in die Berufspraxis vermittelt werden.

Der Bachelorabschluss in Mathematik soll befähigen

- zur Mitarbeit in einem Team mit Fachleuten aus Mathematik, Informatik, Natur-, Ingenieur- oder Wirtschaftswissenschaften in Industrie und Wirtschaft,
- zur Weiterqualifikation in Weiterbildungsprogrammen,
- zum Masterstudium.

Berufsperspektiven

Die Praxiskontakte werden durch die vom Institut für Mathematik angebotenen Veranstaltungen zur Berufserkundung sowie weitere Absolventenkontakte gefördert.

Einige Beispiele für Berufsfelder:

- Wissenschaft und Bildung
- Datenverarbeitung, Telekommunikation, Software-Entwicklung
- Unternehmensberatung
- Fahrzeugindustrie (Automobil, Flugzeug, Schiff): Geometrische Modellierung und Simulation typischer Situationen
- Finanzdienstleistungen (Banken, Versicherungen): Entwicklung sicherer Online-Systeme für Banken und Versicherungen; Modellierung von Finanzmärkten
- Informationssysteme, Computergraphik (Filme, Daten visualisieren)
- Mustererkennung in statischen und bewegten Bildern
- Chemische Industrie: Mathematische Modellierung von chemischen Reaktionen und von Produktionsprozessen

Zulassungsvoraussetzungen

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

Qualifizierte Berufstätige ohne Hochschulzugangsberechtigung können die Studienberechtigung für dieses Studium durch eine Feststellungsprüfung erlangen.

Einschreibung/Bewerbung

Der Ein-Fach-Bachelor *Mathematik 180 LP* ist zurzeit zulassungsfrei (ohne 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 **30.6.** 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/+mathb

Aufbau des Studiums

Leistungen	Σ 180 LP
Module des Studien- und Anwendungsfaches	139 LP
Praktikum	6 LP
Module im Fach Informatik	10 LP
Allgemeine Schlüsselqualifikationen (ASQ)	10 LP
Bachelorarbeit	15 LP

Studieninhalt

Modulbezeichnung	LP	empf. Sem.
Analysis	18	1., 2.
Lineare Algebra	18	1., 2.
Informatik	5/5	1., 2.
Numerik	18	2., 3.
Algebra oder Algebra mit Proseminar	9* 12*	3.
Analysis III oder Analysis III mit Proseminar	9* 12*	3.
Maßtheorie	8	4.
Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik	8	4.

Modulbezeichnung	LP	empf. Sem.
Funktionalanalysis	8	5.
Vertiefung Mathematik I oder II	15	5.
Fachseminar der Mathematik	5	5.
ASQ I und II	5+5	1.–5.
Praktikum	6	4.–5.
Anwendungsfach	20	3.–6.
Bachelorarbeit	15	6.

*Aus den Modulpaaren *Analysis III* oder *Analysis III mit Proseminar* und *Algebra* oder *Algebra mit Proseminar* ist jeweils ein Modul zu wählen. Insgesamt sind daraus 21 LP zu erbringen.

Die Lehrinhalte, Lernziele, der Lehrstundenumfang, Modulvoraussetzungen und Modulleistungen können detailliert im „Modulhandbuch“ bzw. in der „Studien- und Prüfungsordnung“ nachgelesen werden.

Praktikum (6 LP)

Während des Bachelorstudiums ist ein mindestens vierwöchiges Praktikum zu absolvieren, das in der Regel in der vorlesungsfreien Zeit am Ende des 4. Fachsemesters stattfindet (6 LP). Praktika sind berufsfeldbezogene Lerneinheiten und werden in der Regel in einer universitätsexternen Einrichtung absolviert. Auslandspraktika können länger als Inlandspraktika dauern; in diesem Fall können, abhängig von der Länge des Praktikums, zusätzlich 5 LP aus dem Bereich der Schlüsselqualifikationen hierfür angerechnet werden.

Anwendungsfach (20 LP)

Beim Studium des Anwendungsfachs werden Grundlagen des jeweiligen Gebietes vermittelt. Im Anwendungsgebiet werden mathematische Methoden exemplarisch eingesetzt. Als Anwendungsfächer wählbar sind Biowissenschaften, Chemie, Physik, Informatik, Wirtschaftswissenschaften.