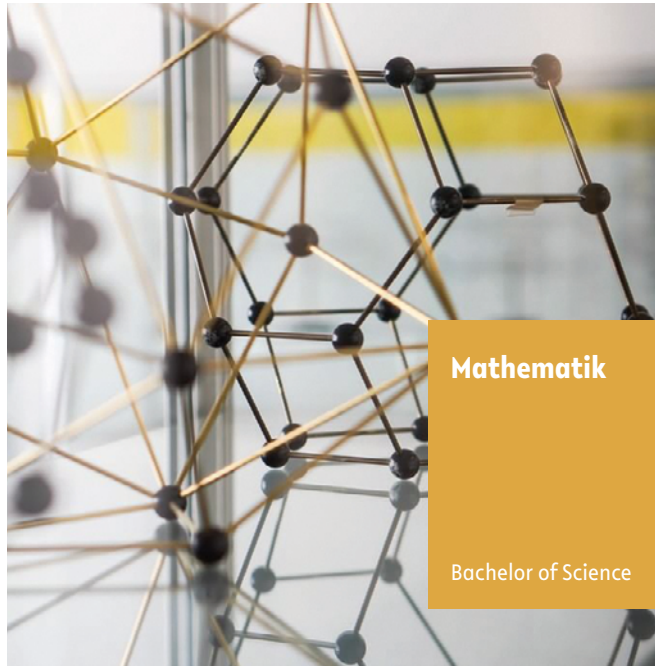




UNIVERSITÄT BIELEFELD

Fakultät für Mathematik



Mathematik

Bachelor of Science

Mathematik studieren in Bielefeld

Mathematik gehört zu den ältesten Wissenschaften überhaupt und ist gleichzeitig aktueller denn je. Ob Naturwissenschaften, Finance, Informationstechnologie, Data Science, Künstliche Intelligenz, Verschlüsselung – keine Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts lässt sich ohne solides mathematisches Fundament betreiben. Mathematik durchdringt alle Bereiche des modernen Lebens. Denn komplexe Probleme lassen sich oft erst dann lösen, wenn man sie auf ein abstraktes Modell zurückführt und rein logisch analysiert. Entsprechend gefragt sind Mathematikerinnen und Mathematiker auf dem Arbeitsmarkt.

Mathematik studieren bedeutet, sich mit einer der größten Errungenschaften der Zivilisation und des menschlichen Geistes zu beschäftigen. Gleichzeitig bedeutet es, sich auf ein intellektuelles Abenteuer einzulassen. Auf einfachen grundlegenden Annahmen wird nach und nach ein in sich schlüssiges Theoriegebäude errichtet. Zur Lösung mathematischer Probleme sind keine Labors oder Maschinen nötig – meist reichen Papier, Stift und genügend Kreativität und Geduld. Die Freude nach dem Lösen eines mathematischen Rätsels macht den besonderen Reiz des Studiums aus. Studierende der Mathematik werden von Anfang an ermutigt, gemeinsam zu arbeiten und ihre Erfolge zu teilen. Dies sorgt für einen besonderen Teamgeist während des gesamten Studiums.

Studieren an der Uni Bielefeld

Rund 25.000 Menschen aus aller Welt studieren an den 13 Fakultäten der Uni Bielefeld, die ein differenziertes Fächerspektrum in den Geistes-, Natur-, Sozial- und Technikwissenschaften abdecken. Darüber hinaus befindet sich eine Medizinische Fakultät im Aufbau.

Mit dem Studium an der Uni Bielefeld stehen jungen Menschen auf dem nationalen und internationalen Arbeitsmarkt die Türen offen. Hier lernen sie, mit den Herausforderungen der Berufswelt umzugehen. Mit einer Vielfalt von über 1.000 Fächerkombinationen und einem breit aufgestellten individuellen Ergänzungsbereich schauen Studierende über den Tellerrand eines Fachs. So erwerben sie nicht nur Fachinhalte, sondern auch die Fähigkeit zu kritischem und analytischem Denken, Reflexionsvermögen und Problemlösekompetenz. Darüber hinaus schreibt die Uni Bielefeld Zivilcourage, Respekt, Verantwortungsbereitschaft und Zusammenarbeit groß.

Dabei profitieren Studierende von flachen Hierarchien: Lehrende haben als Ansprechpersonen stets ein offenes Ohr. Das Programm „richtig einsteigen.“ begleitet den Start ins Studium und unterstützt Studierende im ersten Jahr. Gleichzeitig nehmen Studierende ihre Eigenverantwortung für ihren Studienerfolg ernst, sind ambitioniert und leistungsbereit. Die Uni Bielefeld bietet den Freiraum, eigene Entscheidungen zu treffen und sich selbst Themenschwerpunkte zu setzen. Dafür wird erwartet, dass sich Studierende in Seminaren und Vorlesungen engagieren.

Studienberatung

Akademische Studienberatung:

www.math.uni-bielefeld.de/studienberatung

Studentische Studienberatung:

0521 106-4744, Raum V3-132
studienberatung@math.uni-bielefeld.de

Zentrale Studienberatung der Uni Bielefeld:

0521 106-3017, -3019, Gebäude X, Raum E1-224
zsb@uni-bielefeld.de
www.uni-bielefeld.de/zsb

Weitere Informationen:

www.uni-bielefeld.de/studienangebot
www.uni-bielefeld.de/studium

Die Fakultät für Mathematik besteht seit der Gründung der Universität in Bielefeld. Als große eigenständige Fakultät repräsentiert sie sowohl in der Lehre als auch in der Forschung ein breites Spektrum der Mathematik. Das ermöglicht ein breit gefächertes Lehrangebot für alle Studiengangsvarianten. Sowohl den Interessen der vor allem an der Forschung orientierten als auch derjenigen Studierenden, die sich mehr an der Berufswirklichkeit in Wirtschaft, Verwaltung und Schule ausrichten, wird Rechnung getragen. Eine wesentliche Grundlage für eine gute Ausbildung ist eine individuelle Betreuung, die genügend Raum für fachliche Diskussionen und Fragen lässt. Diese wird unter anderem durch viele studentische Hilfskräfte gewährleistet, die die Übungen zu den Vorlesungen betreuen, so dass kleine Übungsgruppen die Regel sind.

In der internationalen Forschungslandschaft genießt die Bielefelder Fakultät für Mathematik einen hervorragenden Ruf. Viele internationale Kooperationen und die hohe Anzahl Mathematikerinnen und Mathematiker, die Bielefeld für einen Forschungsaufenthalt auswählen, sind hierfür ein Beleg. Das besondere Profil und die ausgewiesene Stärke der Fakultät in der Forschung ermöglichen eine Vielzahl von Spezialisierungsmöglichkeiten im Masterstudium. Zudem bietet sich ein attraktives Forschungsumfeld, in dem schon frühzeitig die Faszination der Forschung in wissenschaftlicher Zusammenarbeit erlebt werden kann.

Bielefeld erleben

Mit mehr als 330.000 Einwohnerinnen und Einwohnern zählt Bielefeld zu den 20 größten Städten Deutschlands. Bielefeld ist so grün wie kaum eine andere Großstadt – dank ihrer Lage im Teutoburger Wald und zahlreichen Parks und Grünzügen, die mit kilometerlangen Wanderwegen durch das Stadtgebiet führen. Aufregendes Leben mit Kneipen, Clubs und Kultur pulsiert auf dem Siegfriedplatz – liebevoll „Sigggi“ genannt – im Bielefelder Westen, auf dem Kesselbrink und am Boulevard.

Die Mischung aus urbanem Flair und fast dörflichem Miteinander macht Bielefeld zu dem, was es ist: eine besonders l(i)ebenswerte Großstadt.

Herausgeberin

Universität Bielefeld

Referat für Kommunikation
Universitätsstraße 25
33615 Bielefeld
Deutschland
refkom@uni-bielefeld.de
dekan@math.uni-bielefeld.de

Gestaltung: Kommunikationsdesign | Grafik
Fotos: Universität Bielefeld
Stand: Mai 2019
V. i. S. d. P.: Fakultät für Mathematik
© Universität Bielefeld
www.uni-bielefeld.de

Studienoptionen

Kombi-Bachelor

Im Kombi-Bachelor wird an der Universität Bielefeld ein Kernfach (90 Leistungspunkte) mit einem Nebenfach (60 LP) oder zwei Kleinen Nebenfächern (je 30 LP) studiert. Kernfach und Nebenfach unterscheiden sich durch den Umfang und Inhalt des Studiums. Die beiden Kleinen Nebenfächer haben zusammen den gleichen Umfang wie ein Nebenfach. Ergänzt werden die Fächer zur Stärkung des persönlichen Profils mit dem Individuellen Ergänzungsbereich (30 LP).

Die Fakultät für Mathematik bietet folgende Varianten an:

■ Mathematik als Kernfach

Der Studiengang Mathematik kann als Kernfach studiert werden und schließt mit dem akademischen Grad Bachelor of Science ab. In den ersten beiden Semestern wird die fachliche Basis erworben. Anschließend lernen die Studierenden theoretische und angewandte mathematische Teildisziplinen im Detail kennen und erhalten somit breit gefächerte Fachkenntnisse. Nach der Spezialisierung auf ein Teilgebiet wird die Bachelorarbeit verfasst.

■ Mathematik als Nebenfach

Diese Variante kann in Kombination mit einem Kernfach einer anderen Disziplin studiert werden. Diese Variante kann in Kombination mit einem Kernfach einer anderen Disziplin studiert werden. Mathematik als Nebenfach umfasst die fachliche Basis des Kernfaches und spezifische Vertiefungen der theoretischen und angewandten Mathematik in geringerem Umfang.

■ Mathematik als Kleines Nebenfach

Im Rahmen des kleinen Nebenfachs werden Teile der fachlichen Basis in Analysis und Linearer Algebra sowie Stochastik studiert. Auf diese Weise werden erste grundlegende Einblicke in die Mathematik ermöglicht.

Berufswunsch Lehrerin oder Lehrer?

Studierende, die das Berufsfeld Schule anstreben, können den Kombi-Bachelor Mathematik auch als lehramtsbezogenes Studium für die Tätigkeit an folgenden Schulformen wählen:

- Gymnasium/Gesamtschule (GymGe)
- Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschule (HRSGe)

Bei den Schulformen Grundschule (G) und Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschule (HRSGe) besteht die Möglichkeit, diese mit Integrierter Sonderpädagogik zu kombinieren.

Für das Lehramt Grundschule bzw. Grundschule mit Integrierter Sonderpädagogik sind die Lernbereiche sprachliche und/oder mathematische Grundbildung verpflichtend.

Ergänzend zu den gewählten Unterrichtsfächern bzw. Lernbereichen müssen Studierende im lehramtsbezogenen Studium das Fach Bildungswissenschaften belegen. Hier wird auch das Eignungs- und Orientierungspraktikum absolviert. An das Bachelorstudium schließt sich ein zweijähriger Master of Education mit integriertem Praxissemester an, der für den Lehrerinnen- und Lehrerberuf Voraussetzung ist. Nach dem Master of Education muss dann der Vorbereitungsdienst (Referendariat) absolviert werden.

Um bei der Kombination mit Integrierter Sonderpädagogik zusätzlich zur Qualifikation für das Lehramt Grundschule (G) oder das Lehramt Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschule (HRSGe) die Qualifikation für das Lehramt für sonderpädagogische Förderung zu erwerben, ist im Anschluss ein zusätzliches einjähriges Masterstudium nötig.

Weitere Informationen zur Lehramtsausbildung und den möglichen Fächerkombinationen unter: www.uni-bielefeld.de/lehramt

Voraussetzung und Bewerbung

Zugang zum Studium erhält, wer über eine geeignete Hochschulzugangsberechtigung (z. B. Abitur) verfügt. Die Regelstudienzeit beträgt sechs Semester. Das Studium kann zum Winter- oder Sommersemester aufgenommen werden. Allerdings ist das Lehrangebot auf einen Studienbeginn im Wintersemester ausgerichtet. Daher kann ein Studienbeginn im Sommersemester zu Verzögerungen führen.

Bewerbungszeitraum bei örtlich zulassungsbeschränkten Fächern (NC) ist für das Wintersemester vom 1. Juni bis 15. Juli und für das Sommersemester vom 1. Dezember bis 15. Januar. Informationen zum Bewerbungsverfahren gibt es beim Studierendensekretariat. Dieses informiert auch über Sonderregelungen und bei welchen Studiengängen aktuell eine Beschränkung vorliegt.

Informationen unter: www.uni-bielefeld.de/bewerbung

Weitere Informationen bietet der Flyer *Studieren an der Uni Bielefeld*.

Berufsperspektiven

Durch das Studium der Mathematik wird besonders intensiv die Fähigkeit zur Abstraktion, logisches und analytisches ebenso wie strukturiertes und zielorientiertes Denken und das schnelle Auffassen komplexer Sachverhalte geschult. Absolventinnen und Absolventen sind damit auf die hohen Anforderungen, die sich in verschiedenen Berufsfeldern stellen, exzellent vorbereitet. Typische Arbeitsbereiche sind:

- Versicherungen
- Banken und Finanzwesen
- Unternehmensberatungen
- IT und Datenverarbeitung
- Logistik und Bahn
- Ingenieurwesen, Luft- und Raumfahrt
- Interdisziplinäre Forschungsprojekte

Die Bedeutung dieser Bereiche wächst kontinuierlich. Entsprechend hoch ist der Bedarf an Mathematikerinnen und Mathematikern. Absolventinnen und Absolventen eines Mathematikstudiums finden in der Regel unmittelbar nach dem Studium interessante Arbeitsplätze, bei Interesse auch im Ausland.. Die Berufschancen werden im Studium durch ein Berufspraktikum sowie Kooperationen mit der Wirtschaft noch verbessert. Künftige Lehrerinnen und Lehrer im Fach Mathematik erhalten eine Ausbildung, die sich gleichermaßen an der aktuellen Forschung und den Anforderungen des Schulalltags orientiert.

Weiterführende Studienmöglichkeiten

Nach erfolgreichem Abschluss des Bachelorstudiums können Absolventinnen und Absolventen entweder unmittelbar eine Berufstätigkeit aufnehmen oder die Hochschulausbildung vertiefen und ergänzen.

Studierende mit dem Berufsziel Lehramt absolvieren nach dem Bachelor den viersemestrigen Master of Education (M.Ed.), der für den Lehrerinnen- und Lehrerberuf Voraussetzung ist.

An der Fakultät für Mathematik können der Master of Science (M.Sc.) in Mathematik oder Wirtschaftsmathematik erworben werden. Gemeinsam mit der Fakultät für Physik wird darüber hinaus ein Masterstudium in Mathematischer und Theoretischer Physik (M.Sc.) angeboten.

Aus Bielefeld die Welt entdecken

Studierenden werden verschiedene Möglichkeiten geboten, Auslandserfahrungen zu sammeln und interkulturelle Kompetenz zu erwerben. Das Programm Erasmus+ bringt sie an Universitäten in Europa; darüber hinaus pflegt die Uni Bielefeld internationale Kooperationen und Partnerschaften mit Hochschulen auf allen Kontinenten. Das International Office berät zu allen Fragen rund um Studienortwahl, Auslandsstipendien und Bewerbung.