

Promotion

Berufseinstieg

Ziel: Master of Science (M.Sc.)

- Studiendauer 4 Semester
- Zeitaufwand 120 Leistungspunkte
(1 LP entspricht 30 Arbeitsstunden)

Master-Thesis

Spezialisierung

- Spezielle Kapitel aus dem Schwerpunkt
- Nebenfach nach Wahl
- Zusatzqualifikationen

Vertiefung

- Analysis, Algebra, Topologie
- Optimierung, Stochastik
- Numerische Simulation
- mathematische Methoden der Informatik

Aufbau

- Analysis, Algebra, Topologie
- Optimierung, Stochastik
- Numerische Analysis

Persönliche Beratung

WEITERE INFOS

Formulare für das Online-Bewerbungsverfahren

www.studierendensekretariat.uni-wuppertal.de

Prüfungsordnung

www.zpa.uni-wuppertal.de/studiengaenge/master/master-ein-fach-studiengaenge/mathematik-msc.html

INFORMATION & BERATUNG

Studienfachberatung Mathematik

Prof. Dr. Jean Ruppenthal

Raum: Campus Griffenberg, G.15.15

Telefon: 0202 439-2674

Sprechzeiten: nach Vereinbarung

jean.ruppenthal@math.uni-wuppertal.de

Weitere Informationen erhalten Sie auf der Homepage

www.math.uni-wuppertal.de

Aktuelle Änderungen finden Sie auf der ZSB-Homepage.

Zentrale Studienberatung (ZSB)

Gaußstr. 20, 42119 Wuppertal

Telefon: 0202 439-2595

Informationszentrum

Campus Griffenberg, B.05.01

www.zsb.uni-wuppertal.de

Studieninteressierte mit ausländischer

Hochschulzugangsberechtigung:

Internationales Studierendensekretariat

www.internationales.uni-wuppertal.de/incoming

Foto: Fachgruppe Mathematik und Informatik, Bergische Universität Wuppertal

Herausgeber: Zentrale Studienberatung
der Bergischen Universität Wuppertal

Für studiengangbezogene Inhalte ist die
Studienfachberatung verantwortlich.

Dieser Studiengang befindet sich in der Akkreditierung.

Stand: Mai 2021

Mathematik

Master of Science (M.Sc.)

Fakultät für Mathematik
und Naturwissenschaften



BERGISCHE
UNIVERSITÄT
WUPPERTAL

PROFIL DES STUDIENGANGS

Der Master-Studiengang Mathematik bietet die beiden Fachrichtungen Reine Mathematik und Angewandte Mathematik an. Ziel des Studiums ist, Ihnen vertiefte fachliche Kenntnisse zu vermitteln und Sie zu selbstständigem wissenschaftlichem Arbeiten zu befähigen. Der Studiengang ist stärker forschungsorientiert und bietet Ihnen innerhalb eines weiten Rahmens große Freiheiten. In einer der beiden Fachrichtungen wählen Sie einen Schwerpunkt aus. Die Wahlmöglichkeiten orientieren sich an den in Wuppertal vertretenen Disziplinen. In der Fachrichtung Reine Mathematik sind dies Algebra, Zahlentheorie, Topologie, Funktionalanalysis und Komplexe Analysis und in der Fachrichtung Angewandte Mathematik sind es Optimierung, Approximation, Stochastik und Numerische Mathematik. Die Lehrveranstaltungen werden in deutscher oder englischer Sprache gehalten.

Neben der Spezialisierung wird auf eine gewisse Breite des Studiums sowie auf Interdisziplinarität Wert gelegt. Sie besuchen im Bereich mathematischer Allgemeinbildung auch Vorlesungen aus der jeweils anderen Fachrichtung. Zudem ergänzen Sie Ihr Studium durch Module aus anderen Fächern wie Informatik, Philosophie, Physik oder Wirtschaftswissenschaften. Gewöhnlich wird hier das Nebenfach des Bachelor-Studiums fortgesetzt.

ZUGANGSVORAUSSETZUNG UND BEWERBUNG

Zugangsvoraussetzung ist ein Bachelor-Abschluss in Mathematik, Wirtschaftsmathematik, Technomathematik oder ein als gleichwertig einzustufender Abschluss mit starker Ausrichtung auf mathematische Inhalte. Zugelassen wird nur, wer den Bachelor-Abschluss mit mindestens der Note 3,0 erworben hat, gegebenenfalls können Auflagen erlassen werden.

Die Einschreibung ist nach einem erfolgreichen Verfahren zur Feststellung der Zugangsvoraussetzungen entsprechend der Prüfungsordnung möglich. Zur Prüfung der Zugangsvoraussetzungen wenden Sie sich bitte an den zuständigen Masterprüfungsausschuss der Bergischen Universität Wuppertal (Adresse des Prüfungsausschusses über: www.zpa.uni-wuppertal.de).

Die Online-Einschreibung für zulassungsfreie Masterstudiengänge erfolgt dann über das Bewerbungsportal des Studierendensekretariats.

Die Einschreibung ist zum Sommer- und Wintersemester möglich. Die Fristen enden jeweils am 15. April und am 15. Oktober.

Studieninteressierte mit ausländischem Bachelor-Abschluss bewerben sich zunächst über Uni-Assist e.V.: www.uni-assist.de

STUDIENINHALTE UND STUDIENVERLAUF

Der viersemestrige Masterstudiengang Mathematik gliedert sich in die Bereiche Mathematische Allgemeinbildung, Schwerpunkt, Ergänzung (Nebenfach), Wissenschaftliches Arbeiten und Zusatzqualifikationen, wobei der Schwerpunkt zu einer der beiden Fachrichtungen Reine Mathematik und Angewandte Mathematik gehört.

Zu jedem mathematischen Fach gibt es ein Aufbau-, ein Vertiefungs- und ein Spezialisierungsmodul. Im Schwerpunkt wird durch das Studium aller drei dieser Module die für die Master-Thesis notwendige wissenschaftliche Vertiefung erreicht. Der Bereich Mathematische Allgemeinbildung sorgt für die Breite des Studiums, hier werden vom Schwerpunkt thematisch entferntere Fächer studiert.

Der Schwerpunkt wird durch mindestens ein Hauptseminar und ein Oberseminar aus dem Bereich Wissenschaftliches Arbeiten ergänzt.

Unter der Rubrik Ergänzung werden Module aus einem Nebenfach studiert; diese können aus der Informatik, Philosophie, Physik, Wirtschaftswissenschaften, Ingenieurwissenschaften oder Geschichte und Philosophie der Wissenschaften.

Der Bereich Wissenschaftliches Arbeiten besteht aus Seminaren, Praktika und betreutem selbstständigem Literaturstudium, in denen Themen der Module des Schwerpunkts und des allgemeinen mathematischen Bereichs ergänzt und vertieft werden.

Abgerundet wird das Studienprogramm durch den Bereich Zusatzqualifikationen, worunter zum Beispiel Fremdsprachenkurse oder das Abhalten von Übungsgruppen fallen.

ABSCHLÜSSE UND PERSPEKTIVEN

Mit dem erfolgreichen Abschluss des Master-Studiums erwerben die Studierenden den akademischen Grad eines Master of Science (M.Sc.). Ein Master-Abschluss weist eine deutlich höhere wissenschaftliche Qualifikation nach als ein Bachelor. Insbesondere ist er die Voraussetzung für eine Promotion in der Mathematik und damit für eine Karriere in der Wissenschaft.

BERUFSFELDER

Das Masterstudium Mathematik bereitet unter anderen auf die Forschung in einem aktuellen Gebiet der Mathematik vor. Darüber hinaus stellen deutsche Unternehmen traditionell sehr gern Mathematiker*innen ein. Die Gehälter liegen dabei deutlich über dem Durchschnitt anderer Studienfächer. Besonders geschätzt werden dabei die durch das Studium erworbenen analytischen Fähigkeiten und Eigenschaften wie Hartnäckigkeit und Frustrationstoleranz bei der Bearbeitung schwieriger Aufgaben.

Absolvent*innen des Master-Studiums Mathematik werden vornehmlich für Tätigkeiten eingesetzt, die die Entwicklung neuer mathematischer Modelle oder die Anwendung anspruchsvoller Methoden der Mathematik verlangen, oder wo allgemeine Fähigkeiten zur Problembeschreibung, Problemanalyse, Abstraktion und Verallgemeinerung wichtig sind. Typische Bereiche sind Entwicklung, Planung und Projektmanagement bei Banken, Versicherungen, Industrieunternehmen, Unternehmensberatungen und in der Kommunikations- bzw. IT-Branche.