

## Studieren in Salzburg ...

... heißt studieren in einer außergewöhnlichen Umgebung. In den östlichen Alpen gelegen bietet Salzburg eine hohe Lebensqualität mit attraktiven Freizeit- und Kulturangeboten. Die berühmte Altstadt mit Gebäuden aus der Zeit des Manierismus und Barock gehört seit 1996 zum Weltkulturerbe der UNESCO.



Die Berufsaussichten für erfolgreiche AbsolventInnen eines Mathematikstudiums sind hervorragend und vielfältig. Der Fachbereich Mathematik bietet Bachelor- und Masterstudien an, deren Curricula nah an seinen modernen Forschungsschwerpunkten ausgerichtet sind: *Analysis, Diskrete Mathematik, Didaktik der Mathematik und Technologie, Geometrie und Technische Mathematik*.

Das persönliche Ausbildungsprofil kann mit forschungsnahen Studienschwerpunkten, freien Wahlfächern und Zusatzqualifikationen weiter vertieft werden.

Persönlich und direkt...

Ein persönliches und unmittelbares Betreuungsverhältnis zwischen den Lehrenden und den Studierenden ist eine entscheidende Komponente in der Ausbildung am Fachbereich. Lehrende und Studierende pflegen eine enge Zusammenarbeit, wovon beide Seiten profitieren.

## Mathematik studieren in Salzburg

**Bachelorstudium**

**Masterstudium**

### Kontakt

Fachbereich Mathematik  
Hellbrunner Straße 34  
Paris Lodron Universität Salzburg  
5020 Salzburg, Österreich

E-Mail: [beatrice.haring@plus.ac.at](mailto:beatrice.haring@plus.ac.at)  
<https://www.plus.ac.at/mathematik/fachbereich>  
F.d.I.v.: Fachbereichsleitung



**Fachbereich Mathematik**  
Fakultät für Digitale und Analytische Wissenschaften  
Paris Lodron Universität Salzburg

## Mathematik studieren in Salzburg

Mathematik bestimmt zweifellos den Takt unseres Alltags voller neuester Smartphone-Technik und Google-Suchanfragen. Sie ist weitaus lebendiger, als es uns Formeln und trockene Theorie glauben machen.

### Mathematik...

- bedeutet Strukturieren und Argumentieren, aber auch Experimentieren und Ausprobieren.
- ist wesentlicher Bestandteil aller naturwissenschaftlichen und technischen sowie wirtschaftlichen Fächer.
- ermöglicht Verstehen und präzises Formulieren von Erkenntnissen und Zusammenhängen.
- liefert unentbehrliche Methoden und Konzepte für moderne Computertechnologien.
- bildet die Grundlage für aufwändige Berechnungs- und Simulationsverfahren sowie für umfangreiche statistische Analysen.
- ist aber auch eine eigenständige und spannende Wissenschaft, in der es viel zu entdecken und zu ergründen gibt.

Die Berufsaussichten für erfolgreiche AbsolventInnen eines Mathematikstudiums sind hervorragend und vielfältig.



## Bachelor - 6 Semester

Das Bachelorstudium Mathematik in Salzburg vermittelt die maßgeblichen Grundlagen, die für die weitere mathematische Ausbildung (Masterstudium/Doktorat) und den Beruf erforderlich sind. Die Pflichtfächer enthalten alle nach internationalen Standards wesentlichen Bestandteile eines modernen Mathematikstudiums. Der Studienplan bietet in weiterer Folge qualitative, variierende Spezialisierungsmöglichkeiten.

Insgesamt umfasst das Ausbildungsprogramm elf Pflichtmodule, welche die Grundtechniken des mathematischen Arbeitens vermitteln. Darüber hinaus werden Wahlmodule angeboten, die nach den eigenen Interessen und Neigungen ausgewählt werden können. Vorlesungen werden begleitet durch Übungen, in denen das erlernte Wissen vertieft wird. Seminare geben einen Einblick in die selbständige Aufbereitung und Präsentation mathematischer Inhalte.

Das **erste Studienjahr** beinhaltet folgende Lehrveranstaltungen:

Wintersemester	Sommersemester
· Einf. in das Mathematikstudium und dessen Umfeld	· Analysis IIa
· Grundlagen der Mathematik	· Analysis IIa Übung
· Analysis I	· Analysis IIb
· Analysis I Übung	· Analysis IIb Übung
· Diskrete Mathematik	· Zahlentheorie
· Diskrete Mathematik Übung	· Zahlentheorie Übung
· Einf. in die Programmierung	· Lineare Algebra I
· Einf. in die Programm. Übung	· Lineare Algebra I Übung

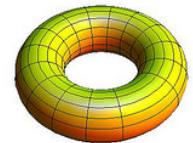
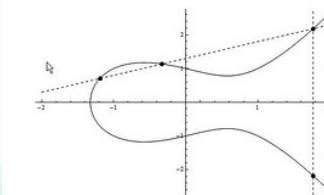
Vor Beginn des Wintersemesters wird darüber hinaus für StudienanfängerInnen ein *Brückenkurs Mathematik* angeboten (siehe Beilage).

## Master - 4 Semester

Das Masterstudium Mathematik in Salzburg zeichnet sich durch eine starke Orientierung an den Forschungsaktivitäten am Fachbereich Mathematik und dem direkten Kontakt mit Lehrenden in den folgenden Gebieten aus:

### Algebra und Zahlentheorie

Trotz der weit zurückreichenden Wurzeln sind die klassischen Gebiete Algebra und Zahlentheorie hochmodern und weisen wichtige Anwendungsfelder wie etwa die Codierungstheorie oder die Kryptographie auf. Am Fachbereich Mathematik werden Spezialisierungen in den Gebieten Diophantische Gleichungen, analytische Kombinatorik und zahlentheoretische Numerik angeboten.



Elliptische Kurven

### Differentialgleichungen und deren Numerik

Partielle Differentialgleichungen stellen ein zentrales Teilgebiet der Analysis dar und haben insbesondere wichtige Anwendungen in der Physik, den Ingenieurwissenschaften und der Finanzmathematik. Es wird ein sehr umfassender Einblick in sowohl theoretische als auch numerische Aspekte ermöglicht. Darüber hinaus werden in verschiedenen Wahlvorlesungen auch verwandte Themen wie Optimierung und Variationsrechnung behandelt.