

Universität / ETH

Berufsfeld 14
Chemie, Physik

Tätigkeiten

Mathematikerinnen und Mathematiker führen Berechnungen und Analysen auf verschiedenen Gebieten durch. Sie wenden mathematische Methoden an, um komplexe Phänomene aus Medizin, Natur-, Ingenieur-, Wirtschafts- oder Sozialwissenschaften zu erforschen.

Sie üben folgende Tätigkeiten aus:

Forschung und Bildung

- mathematische Thesen aufstellen und diese ergründen
- an Forschungsprojekten von Hochschulen teilnehmen
- Praktika und Studienarbeiten von Studierenden beaufsichtigen
- wissenschaftliche Artikel für Fachzeitschriften schreiben sowie an Konferenzen und Seminaren teilnehmen
- an Gymnasien, Berufsschulen, Fachhochschulen oder Universitäten Mathematik unterrichten

Industrie

- Forschungen auf mathematischer Ebene durchführen, die zur Entwicklung von Produkten beitragen
- Software für Unternehmen entwickeln
- Codierungssysteme für Informations- und Kommunikationstechnologien entwickeln
- Statistiken für Unternehmen erstellen

Wirtschaft und Finanzen

- statistische Erhebungen im Bereich Versicherungen (Prämien, Risikodeckung, usw.) erstellen
- Risikoanalysen für die Börse durchführen
- Prognosen zur wirtschaftlichen Entwicklung erstellen

Ausbildung

Grundlage

Reglemente der Universitäten

Studienort

Universitäten Bern, Zürich, Basel, Freiburg, Luzern, Genf, Lausanne und Neuchâtel sowie Eidgenössisch Technische Hochschule ETH, Zürich

Dauer

Bachelorstudium: 3 Jahre

Studienaufbau (Beispiel)

Infinitesimalrechnung, Lineare Algebra, Einführung Numerik, Einführung Statistik, Algebra und Zahlentheorie

Abschluss

Bachelor/Master of Arts in Mathematik (genaue Titel unterscheiden sich je nach Universität)

Voraussetzungen

In der Regel gilt:

- eidg. oder eidg. anerkannte Maturität oder Hochschulabschluss (FH, Uni, ETH)
- oder
- Berufsmaturität und Ergänzungsprüfung der Schweiz. Maturitätskommission

Detaillierte Auskünfte erteilen die Zulassungsstellen der Universitäten. Es bestehen Unterschiede bei der Aufnahmepraxis. Eine Übersicht bietet die Rektorenkonferenz der Schweizerischen Hochschulen (swissuniversities).

Anforderungen

- Flair für Zahlen
- Freude an Computerarbeit
- gute Auffassungsgabe
- selbstständige Arbeitsweise

Weiterbildung

Universität (Master)

Master of Arts (UH/ETH) in Mathematik

Doktorat (Dr. phil.)

Wissenschaftliche Forschungsarbeit (Dissertation) und Doktoratsprüfung (Promotion)

Nachdiplomstufe

Angebote von Universitäten und Fachhochschulen im Bereich Mathematik, - beispielsweise CAS Statistical Data Science, Universität Bern

Berufsverhältnisse

Mathematiker und Mathematikerinnen arbeiten in der Grundlagenforschung an Hochschulen und Forschungsinstituten sowie in der Lehre an Hoch- und Mittelschulen. Weitere Arbeitsplätze finden sich in der Industrie, in der Informatik, in Banken und Versicherungen sowie in der Unternehmensberatung. Viele Berufsleute sind auch in der Informatik, Medizin sowie in der Sozial- und Wirtschaftsforschung tätig.

Weitere Informationen

Universität Bern

Universität Basel
www.unibas.ch

Universität Zürich
www.uzh.ch

Universität Luzern
www.unilu.ch

Allgemeine Informationen:
www.berufsberatung.ch

Verwandte Berufe

Berufsfeld / SD

Chemiker/in UNI

14 / 0.540.7.0