

MATHEMATIK



Worum geht es im Mathematik Studium?

- Vertiefung mathematischer Fähigkeiten (Verständnis und Anwendung)
- Lernstrategien aneignen
- Teamarbeit
- Fähigkeiten zum wissenschaftlichen Arbeiten
- Berufspraktische Kompetenzen
- Schlüsselqualifikationen: Freude am Problemlösen; Kreativität; strukturierte Analyse von komplexen Problemen; logisches, analytisches und abstraktes Denken



Infos zum Studium

Bachelor (Regelstudienzeit 6 Semester / 3 Jahre)

- Zulassungsfreier Studiengang
- Abitur o.ä. Abschluss
- Start im Sommersemester oder Wintersemester (empfohlen im Winter)

Auslandsaufenthalte

- ab dem 3. Semester möglich (Bewerbung nach 1. Semester - Japan, USA, Spanien, etc.)

Struktur des Studiums

- Mathematik mit Nebenfach: ca. 75% Mathematik, ca. 25% Nebenfach
- **Standardnebenfächer:** Elektrotechnik, Informatik, Maschinenbau, Physik, Philosophie, Wirtschaftswissenschaften
- Studium Generale: Einblicke in ein Fach unabhängig von Mathe und dem Nebenfach
- 3 Bereiche: Analysis, Algebra, angewandte Mathematik: Stochastik und Numerik

Unterteilung in drei Studienabschnitte:

- 1. und 2. Semester Basisstudium: Grundlagenwissen aus der Mathematik
- 3. und 4. Semester Aufbaustudium: Grundlagenwissen ausbauen
- 5. und 6. Semester Vertiefungsstudium: individuelle Kurswahl ermöglicht erste Vertiefung

Studienverlaufsplan Mathematik Bachelor of Science

Beispielstudienplan:

1	Lineare Algebra 1	9	Analysis 1	9	Programmierkurs	4	Modellierung	8	30
2	Lineare Algebra 2	9	Analysis 2	9	Proseminar	5	DuA	8	31
3	Algebra 1	9	Analysis 3	7	Numerik 1	9	BuK	6	31
4	Vorlesung	7	Analysis 4	7	Stochastik 1	9	Digitaltechnik	5	28
5	Vorlesung	9	Vorlesung	9	Vorlesung	9	Studium Generale	3	30
6	Bachelorarbeit	12	Seminar	5	Vorlesung	9	Studium Generale	4	30

Legende:

Pflichtmodul Mathematik
Wahlpflichtmodul Mathematik
Nebenfach
Studium Generale

Wahlpflichtmodule aus 3 Bereichen (alle Bereiche mit 9 ECTS abdecken, mind. 2 Kurse mit 9 ECTS)

- Algebra und Diskrete Mathematik
- Analysis
- Angewandte Mathematik und Stochastik

Mind. 1 Seminar

Studienverlaufsplan Mathematik Master of Science

Beispielstudienplan für den Beginn im Wintersemester:

1	Vorlesung	9	Vorlesung	9	Vorlesung	9	Studium Generale	3	30
2	Math. Praktikum	6	Vorlesung	9	Vorlesung	9	Seminar	6	30
3	Vorlesung	9	Vorlesung	9	Seminar	6	Studium Generale	6	30
4	Masterarbeit	30							30

Legende:

Pflichtmodul Mathematik
Wahlpflichtmodul Mathematik
Studium Generale

3 Bereiche (alle Bereiche mit 9 ECTS abdecken, mind. 2 Kurse mit 9 ECTS)

- Algebra und Diskrete Mathematik
- Analysis
- Angewandte Mathematik und Stochastik

Mind. 2 Seminare

Alternative Studiengänge an der Uni Paderborn

- Mathematik auf Lehramt
- Technomathematik: Mathematik mit Fokus auf technische Anwendungen, Anwendungen aus Ingenieursbereich (wie Mathe mit Nebenfach Elektrotechnik/Maschinenbau, nur weniger Mathe mehr Technik)



Berufe als Mathematiker*in

- Forschung: Promotion, Professur etc.
- Banken und Versicherungen: Risikomodellierung, Modellierung und Prognose von Aktienkursen
- Bildungssektor: Lehre an Schulen, Berufsschulen, Fachhochschulen und Universitäten
- Energiewirtschaft: Risikomodellierung, Modellierung und Prognose der Entwicklung von Energiepreisen, Optimierung von Netzwerken
- Automobilindustrie: Modellierung von technischen Prozessen
- Informationstechnik: Softwareentwicklung, Softwareberatung, Bildverarbeitung
- **Corona**: Modellierung von Ausbreitung des Virus (Planung möglich)
- Uvm.



Warum Mathe an der Uni Paderborn studieren?

- Sehr gute Berufsaussichten für Mathematiker*innen (viele Berufsmöglichkeiten)
- Studentenfreundliche Uni: Bibliothek, Mensa, Hochschulsport, familiengerecht, Auslandsaufenthalt
- Gute Betreuung: Vorkurs, O-Phase, Fachschaft, Zentrale Studienberatung, Lernzentrum und Mathetreff (für Lehrämter), Professoral
- Wissenschaftliche Ausrichtung und eine enge Verzahnung von Forschung und Lehre mit Bezug zu aktuellen konkreten Anwendungen (unterstützt durch wechselnde Masterschwerpunkte)
- Breite und Tiefe des Studiengangs (mathematisch und naturwissenschaftlich)
- Unter Top 75 Unis weltweit (1200 getestet)