

# Exemplarische Studienverlaufspläne

## BSc Mathematik

### (Stand 09/2024)

Die folgenden Studienverlaufspläne orientieren sich an den Vorgaben der derzeitigen [allgemeinen Prüfungsordnung](#) und der [Fachprüfungsordnung](#) in der Version vom August 2019.

Informationen zu Ihrem Studiengang und den Veranstaltungen Ihres Studiengangs finden Sie in [campo](#).

Eine Übersicht über **alle Module des Studiengangs** (die sogenannte Studiengangsstruktur) findet sich im campo Modulhandbuch. Gehen Sie zu *Studienangebot/Modulbeschreibungen/Modulbeschreibungen anzeigen*. Geben Sie in die Suchmaske die für Sie gültige Prüfungsordnung ein, hier *Bachelor of Science Mathematik Hauptfach PO-Version 20192*. Es werden alle Module des Studiengangs angezeigt (grünes Puzzle-Symbol) sowie zugehörige Lehrveranstaltungen (blaues Buch-Symbol) und Prüfungen (gelbes Orden-Symbol). Sie erhalten durch Klick auf Lupen-Symbol rechts Informationen zu Inhalt und Turnus eines Moduls.

Beachten Sie auch das [Modulhandbuch](#) und die [Modulkataloge](#) auf den Webseiten der Lehreinheit für weitere Informationen. Hilfreich ist auch die vorläufige [Vorlesungsplanung](#) der Lehreinheit.

Eine Übersicht über **im laufenden Semester angebotene Lehrveranstaltungen** findet sich im campo-Vorlesungsverzeichnis. Gehen Sie zu *Studienangebot/Vorlesungsverzeichnis anzeigen*. Wählen Sie die für Sie gültige Prüfungsordnung aus, hier *Bachelor of Science Mathematik Hauptfach PO-Version 20192*. In der Studiengangstruktur werden alle Module des Studiengangs angezeigt (grüne Puzzle-Symbole). Eine Lehrveranstaltung zum Modul erkennen Sie am blauen Buch-Symbol. Durch Klick auf das Buch-Symbol können Sie Informationen zu Zeiten und Räumen der Veranstaltungen abrufen.

Hier ist eine zweite Möglichkeit: Gehen Sie zu *Studienangebot/Veranstaltungen suchen*. Wählen Sie das Semester und klicken Sie auf *Erweiterte Suche*. Geben Sie im Feld *Struktur* unter *Studiengang* dann *B.Sc. Mathematik (PO 20192)* ein. Es erscheint eine umfangreiche Tabelle aller Veranstaltungen Ihres Studiengangs. Sie erhalten durch Klick auf den Titel der Veranstaltung weitere Informationen. Sie können die Liste auch ausdrucken. Wählen Sie hierzu auf das Drucker-Symbol oben links auf der Seite.

Hilfreich ist auch die Webseite der [Studienfachberatung](#).

Es wurde auf Fehlervermeidung geachtet. Dennoch sind die folgenden Angaben ohne Gewähr.

#### Anmerkungen:

- In der Regel sollten 30 ECTS pro Semester belegt werden. In den Bereichen Theoretische Mathematik und Angewandte Mathematik sollten insgesamt mindestens 60 ECTS an Modulen belegt werden. Im Schwerpunktbereich sollten mindestens 40 ECTS, im anderen Bereich mindestens 20 ECTS eingebracht werden.
- Querschnittsmodule werden im Sommersemester angeboten. Daran schließt sich ein Seminar im darauf folgenden Wintersemester an. Achten Sie auf Ankündigungen auf der [Startseite der Lehreinheit](#).
- Bachelorseminare werden jedes Semester angeboten. Achten Sie auf Ankündigungen auf der [Startseite der Lehreinheit](#).

- Beim Nebenfach sind viele Module in der Studiengangsstruktur und in den Modulkatalogen vorgeschrieben. Frei wählbare Nebenfachmodule können den Prüfungsordnungen der Nebenfächer oder campo entnommen werden. Der Turnus der Module ist in den dortigen Modulbeschreibungen festgelegt. Hilfreich sind hier auch Gespräche mit den Studienfachberatern der Nebenfächer.

## BSc Mathematik **NF Geowissenschaften** (Modellierung, Simulation und Optimierung)

### 1. Semester:

Analysis I (10 ECTS)

Lineare Algebra I (10 ECTS)

#### Module des Nebenfachs:

Grundlagen der Geowissenschaften I (5 ECTS)

Kompetenzseminar zum Klimawandel (5 ECTS)

### 2. Semester:

Analysis II (10 ECTS)

Lineare Algebra II (10 ECTS)

#### Module des Nebenfachs:

Dynamik des Systems Erde (5 ECTS)

Rohstoffe und Nachhaltigkeit (5 ECTS)

### 3. Semester:

Analysis III (10 ECTS)

Angewandte Mathematik: Lineare und Kombinatorische Optimierung (10 ECTS)

Programmierung: Computerorientierte Mathematik 1 (5 ECTS)

Modul des Nebenfachs: Angewandte Geologie I (5 ECTS)

### 4. Semester:

Querschnittsmodul (10 ECTS)

Angewandte Mathematik: Robuste Optimierung (5 ECTS)

Theoretische Mathematik: Gewöhnliche Differentialgleichungen (10 ECTS)

Modul des Nebenfachs: Angewandte Geologie II (5 ECTS)

### 5. Semester:

Seminar zum Querschnittsmodul (5 ECTS)

Angewandte Mathematik: Stochastische Modellbildung (10 ECTS)

Angewandte Mathematik: Numerische Mathematik (10 ECTS)

Schlüsselqualifikation: Akademischer Chor (5 ECTS)

### 6. Semester:

Theoretische Mathematik: Wahrscheinlichkeitstheorie (10 ECTS)

Angewandte Mathematik: Introduction to Statistics and Statistical Programming (5 ECTS)

Bachelorseminar: Optimierung (5 ECTS)

Bachelorarbeit (10 ECTS)

## BSc Mathematik **NF Informatik** (Algebra und Geometrie)

### 1. Semester:

Analysis I (10 ECTS)

Lineare Algebra I (10 ECTS)

Modul des Nebenfachs: Grundlagen der Programmierung (5 ECTS)

Modul des Nebenfachs: Grundlagen der Logik in der Informatik (5 ECTS)

### 2. Semester:

Analysis II (10 ECTS)

Lineare Algebra II (10 ECTS)

Modul des Nebenfachs: Einführung in die Algorithmik (7,5 ECTS)

### 3. Semester:

Analysis III (10 ECTS)

Theoretische Mathematik: Algebra (10 ECTS)

Modul des Nebenfachs: Berechenbarkeit und formale Sprachen (7,5 ECTS)

Schlüsselqualifikation: Tutorenschulung+ 2 Semester Tutorentätigkeit (5 ECTS)

### 4. Semester:

Querschnittsmodul (10 ECTS)

Theoretische Mathematik: Körpertheorie (5 ECTS)

Theoretische Mathematik: Einführung in die Darstellungstheorie (10 ECTS)

Modul des Nebenfachs: Konzeptionelle Modellierung (5 ECTS)

### 5. Semester:

Seminar zum Querschnittsmodul (5 ECTS)

Theoretische Mathematik: Geometrie (5 ECTS)

Angewandte Mathematik: Stochastische Modellbildung (10 ECTS)

Angewandte Mathematik: Numerische Mathematik (10 ECTS)

### 6. Semester:

Schlüsselqualifikation: Introduction to Statistics and Statistical Programming (5 ECTS)

Theoretische Mathematik: Spezialvorlesung Algebra/Geometrie (10 ECTS)

Bachelorseminar: Algebra/Geometrie (5 ECTS)

Bachelorarbeit (10 ECTS)

## **BSc Mathematik** **NF Theoretische Physik** (Analysis und Stochastik)

### **1. Semester:**

Analysis I (10 ECTS)

Lineare Algebra I (10 ECTS)

Programmierung: Computerorientierte Mathematik 1 (5 ECTS)

**Modul des Nebenfachs:** Experimentalphysik 1 für Mathematikstudierende (EP-I) (5 ECTS)

### **2. Semester:**

Analysis II (10 ECTS)

Lineare Algebra II (10 ECTS)

**Modul des Nebenfachs:** Theoretische Physik 1: Mechanik (TP-1) (10 ECTS)

### **3. Semester:**

Analysis III (10 ECTS)

Angewandte Mathematik: Stochastische Modellbildung (10 ECTS)

Theoretische Mathematik: Geometrie (5 ECTS)

**Schlüsselqualifikation:** Kommunikationstraining (5 ECTS)

### **4. Semester:**

Querschnittsmodul (10 ECTS)

Theoretische Mathematik: Wahrscheinlichkeitstheorie (10 ECTS)

**Modul des Nebenfachs:** Theoretische Physik 3: Quantenmechanik (TP-3) (10 ECTS)

### **5. Semester:**

Seminar zum Querschnittsmodul (5 ECTS)

Theoretische Mathematik: Algebra (10 ECTS)

Angewandte Mathematik: Numerische Mathematik (10 ECTS)

**Schlüsselqualifikation:** Auffrischkurs Französisch (5 ECTS)

### **6. Semester:**

Theoretische Mathematik: Körpertheorie (5 ECTS)

Angewandte Mathematik: Introduction to Statistics and Statistical Programming (5 ECTS)

**Bachelorseminar:** Stochastik (5 ECTS)

**Bachelorarbeit** (10 ECTS)

**Modul des Nebenfachs:** Vertiefungsmodul (5 ECTS)