

Bachelorstudiengang Mathematik (B.Sc.) F-Profil

Mathematikmodule in den Semestern 1 und 2: (36 C)

Für alle drei Profile sind diese Module verpflichtend:

- B.Mat.0011: Analysis I (9 C) („Differenzial- und Integralrechnung I“)
- B.Mat.0021: Analysis II (9 C) („Differenzial- und Integralrechnung II“)
- B.Mat.0012: Analytische Geometrie und Lineare Algebra I (9 C)
- B.Mat.0022: Analytische Geometrie und Lineare Algebra II (9 C)

B.Mat.0011 und B.Mat.0012 müssen bis zum Ende des vierten Fachsemesters bestanden werden.

Mathematikmodule ab Semester 3: (36 C)

Im F-Profil sind Grundlagenvorlesungen aus den 4 mathematischen Studienschwerpunkten verpflichtend:

- Eines der folgenden Module:
 - o B.Mat.1100: Analysis auf Mannigfaltigkeiten (9 C)
 - o B.Mat.2110: Funktionalanalysis (9 C)
 - o B.Mat.2120: Funktionentheorie (9 C)
 - o B.Mat.2100: Partielle Differenzialgleichungen (9 C)
- B.Mat.1200: Algebra (9 C)
- B.Mat.1300: Numerischen lineare Algebra (9 C)
- B.Mat.1400: Maß- und Wahrscheinlichkeitstheorie (9 C)

Mathematikmodule ab Semester 4:

- 48 C müssen aus weiterführenden mathematischen Modulen gewählt werden.
 - Darunter muss mindestens ein Proseminar oder Seminar sein.
 - Weiterführende mathematische Module sind:
 - B.Mat.1100: Analysis auf Mannigfaltigkeiten (9 C, 6 SWS)
 - B.Mat.2100: Partielle Differenzialgleichungen (9 C, 6 SWS)
 - B.Mat.2110: Funktionalanalysis (9 C, 6 SWS)
 - B.Mat.2120: Funktionentheorie (9 C, 6 SWS)
 - B.Mat.3000: Ausgewählte Themen der reinen Mathematik (6 C, 4 SWS)
 - B.Mat.3210: Proseminar im Schwerpunkt SP 1 "Analysis, Geometrie, Topologie" (3 C, 2 SWS)
 - B.Mat.2200: Moderne Geometrie (9 C, 6 SWS)
 - B.Mat.2210: Zahlen und Zahlentheorie (9 C, 6 SWS)
 - B.Mat.2220: Diskrete Mathematik (9 C, 6 SWS)
 - B.Mat.3000: Ausgewählte Themen der reinen Mathematik (6 C, 4 SWS)
 - B.Mat.0720: Mathematische Anwendersysteme (Grundlagen) (3 C, 2 SWS)
 - B.Mat.0721: Mathematisch orientiertes Programmieren (6 C, 3 SWS)
 - B.Mat.0730: Praktikum Wissenschaftliches Rechnen (9 C, 4 SWS)
 - B.Mat.1310: Methoden zur Numerischen Mathematik (4 C, 2 SWS)
 - B.Mat.2100: Partielle Differenzialgleichungen (9 C, 6 SWS)
 - B.Mat.2300: Numerische Analysis (9 C, 6 SWS)
 - B.Mat.2310: Optimierung (9 C, 6 SWS)
 - B.Mat.3031: Wissenschaftliches Rechnen (6 C, 4 SWS)
 - B.Mat.3230: Proseminar "Numerische und Angewandte Mathematik" (3 C, 2 SWS)
 - B.Mat.0740: Stochastisches Praktikum (9 C, 6 SWS)
 - B.Mat.2410: Stochastik (9 C, 6 SWS)
 - B.Mat.2420: Statistical Data Science (9 C, 6 SWS)
 - B.Mat.3041: Overview on non-life insurance mathematics (3 C, 2 SWS)
 - B.Mat.3042: Overview on life insurance mathematics (3 C, 2 SWS)
 - B.Mat.3043: Non-life insurance mathematics (6 C, 4 SWS)
 - B.Mat.3044: Life insurance mathematics (6 C, 4 SWS)
 - B.Mat.3240: Proseminar "Mathematische Stochastik" (3 C, 2 SWS)
 - B.Mat.3220: Proseminar im Schwerpunkt SP 2 "Algebra, Geometrie, Zahlentheorie" (3 C, 2 SWS)
- Alle Module mit Nummern der Form B.Mat.3***

Nebenfach (30 C): Bitte beachten Sie diese Hinweise: www.uni-goettingen.de/de/482917.html

Schlüsselkompetenzen (18 C):

- Es ist ein Programmierkurs verpflichtend, empfohlen wird:
 - B.Inf.1801: Programmierkurs (5 C)
 - B.Mat.0721: Mathematisch orientiertes Programmieren (6 C)
- Zum Auffüllen auf 18 C wird gewählt aus
 - dem Schlüsselkompetenz-Angebot der Mathematik, siehe www.uni-goettingen.de/de/485026.html
 - dem zentralen und fakultätsübergreifenden Angebot, siehe www.uni-goettingen.de/de/192579.html
 - Hierbei ist die maximal erlaubte Anzahl an Credits aus dem zentralen und fakultätsübergreifenden Angebot 10 Credits..

Bachelorarbeit (12 C)

Exemplarische Studienverlaufspläne (Müssen individuell angepasst werden)

Studienfach „Mathematik“ – F-Profil, Nebenfach Informatik, Schwerpunkt: SP1

| Sem. Σ C | Mathematik (120 C + 12 C) | | | Nebenfach (30 C) | Schlüsselkompetenzen (18 C) |
|---------------------|---|---|---|---|---|
| | Modul | Modul | Modul | Modul | Modul |
| 1. Σ 33 C | B.Mat.0011 „Analysis I“ (Orientierung) 9 C | B.Mat.0012 „Analytische Geometrie und lineare Algebra I“ (Orientierung) 9 C | | B.Inf.1101 „Informatik I“ (Orientierung) 10 C | B.Inf.1801 „Programmierkurs“ (Pflicht) 5 C |
| 2. Σ 31 C | B.Mat.0021 „Analysis II“ (Pflicht) 9 C | B.Mat. 0022 „Analytische Geometrie und lineare Algebra II“ (Pflicht) 9 C | | B.Inf.1102 „Informatik II“ (Pflicht) 10 C | B.Mat.0921 „Einführung in Tex/ Latex und praktische Anwendung“ (Wahl) 3 C |
| 3. Σ 27C | B.Mat.1100: „Analysis auf Mannigfaltigkeiten“ (Wahlpflicht) 9 C | B.Mat.0032 „Algebra“ (Pflicht) 9 C | B.Mat.1400 „Maß- und Wahrscheinlichkeitstheorie“ (Pflicht) 9 C | | |
| 4. Σ 32 C | B.Mat.2110 „Funktionalanalysis“ (Wahlpflicht) 9 C | B.Mat.2120 „Funktionentheorie“ (Wahlpflicht) 9 C | B.Mat.2200: „Moderne Geometrie“ 9 C | B.Inf.1203 „Betriebssysteme“ (Wahlpflicht) 5 C | |
| 5. Σ 29 C | B.Mat.1300 „Numerische lineare Algebra“ (Pflicht) 9 C | B.Mat.3114.Mp: “Introduction to algebraic topology” 9 C | | B.Inf.1202 „Formale Systeme“ (Wahlpflicht) 5 C | SK.FS.EN-FN-C1-1.Mp: Scientific English I (Wahl) 6 C |
| 6. Σ 28 C | BA-Arbeit 12 C | B.Mat.3314.Mp: “Advances in algebraic topology” 9 C | B.Mat.3414: Seminar im Zyklus "Algebraische Topologie" 3 C | | B. Mat. 0931 „Tutorentaining“ (Wahl) 4 C |
| Σ 180 C | 120 C (+12 C) | | | 30 C | 18 C |

Studienfach „Mathematik“ – F-Profil, Nebenfach Philosophie, Schwerpunkt: SP4

| Sem. Σ C | Mathematik (120 C + 12 C) | | | Nebenfach (30 C) | Schlüsselkompetenzen (18 C) |
|---------------------|---|---|--|---|---|
| | Modul | Modul | Modul | Modul | Modul |
| 1. Σ 32 C | B.Mat.0011 „Analysis I“ (Orientierung) 9 C | B.Mat.0012 „Analytische Geometrie und lineare Algebra I“ (Orientierung) 9 C | | B.Phi.01 „Basismodul Theoretische Philosophie“ 9 C | B.Inf.1801 „Programmierkurs“ (Pflicht) 5 C |
| 2. Σ 31 C | B.Mat.0021 „Analysis II“ (Pflicht) 9 C | B.Mat. 0022 „Analytische Geometrie und lineare Algebra II“ (Pflicht) 9 C | | B.Phi.05 „Aufbaumodul Theoretische Philosophie“ 10 C | B.Mat.0921 „Einführung in Tex/ Latex und praktische Anwendung“ (Wahl) 3 C |
| 3. Σ 27C | B.Mat.1400 „Maß- und Wahrscheinlichkeitstheorie“ (Pflicht) 9 C | B.Mat.0032 „Algebra“ (Pflicht) 9 C | B.Mat.1300 „Numerische lineare Algebra“ (Pflicht) 9 C | | |
| 4. Σ 33 C | B.Mat.2110 „Funktionalanalysis“ (Wahlpflicht) 9 C | B.Mat.2410: Stochastik 9 C | B.Mat.2200: „Moderne Geometrie“ (9 C) | B.Phi.04 „Basismodul Logik“ 6 C | |
| 5. Σ 29 C | B.Mat.1100: „Analysis auf Mannigfaltigkeiten“ (Wahlpflicht) 9 C | B.Mat.3142.Mp: Introduction to stochastic processes 9 C | | B.Phi.03a: „Basismodul Geschichte der Philosophie für Mathematikstudierende“ 5 C | SK.FS.EN-FN-C1-1.Mp: Scientific English I (Wahl) 6 C |
| 6. Σ 28 C | BA-Arbeit 12 C | B.Mat.3342: Advances in stochastic processes 9 C | B.Mat.3442: Seminar im Zyklus "Stochastische Prozesse" 3 C | | B. Mat. 0931 „Tutorentaining“ (Wahl) 4 C |
| Σ 180 C | 120 C (+12 C) | | | 30 C | 18 C |