

Universität Leipzig
Fakultät für Mathematik und Informatik

Studienordnung für den Bachelorstudiengang Mathematik an der Universität Leipzig

Vom 17. Juli 2024

Aufgrund des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz – SächsHSG) vom 31. Mai 2023 (SächsGVBl. S. 329), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 31. Januar 2024 (SächsGVBl. S. 83), hat die Universität Leipzig am 17. Mai 2024 folgende Studienordnung erlassen.

Inhaltsverzeichnis:

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Zugangsvoraussetzungen
- § 3 Studienbeginn
- § 4 Studiendauer und Studienvolumen
- § 5 Gegenstand des Studiums und Studienziele
- § 6 Vermittlungsformen
- § 7 Tutorien
- § 8 Aufbau und Inhalte des Studiums
- § 9 Auslandsaufenthalt
- § 10 Module des Bachelorstudiums
- § 11 Abschluss des Bachelorstudiums
- § 12 Studienberatung
- § 13 Mitwirkungspflichten
- § 14 Nachteilsausgleich
- § 15 Inkrafttreten und Veröffentlichung

Anlage

Studienablaufplan/Modulübersichtstabelle/Modulbeschreibungen¹

¹ Modulbeschreibungen werden ausschließlich in der elektronischen Fassung der Amtlichen Bekanntmachungen auf der Homepage der Universität Leipzig veröffentlicht.

§ 1 Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Mathematik Ziele, Inhalte und Aufbau des Bachelorstudienganges Mathematik mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.).

§ 2 Zugangsvoraussetzungen

- (1) Die allgemeine Qualifikation für das Studium wird durch ein Zeugnis der Hochschulzugangsberechtigung gem. § 18 SächsHSG (insbesondere allgemeine Hochschulreife, fachgebundene Hochschulreife) oder ein durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkanntes Zeugnis nachgewiesen.
- (2) Fachspezifische Zugangsvoraussetzungen sind: der Nachweis von Englischkenntnissen auf dem Niveau B1 entsprechend des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen.

§ 3 Studienbeginn

Das Studium kann nur zu Beginn des Wintersemesters aufgenommen werden.

§ 4 Studiendauer und Studienvolumen

- (1) Die Regelstudienzeit umfasst einschließlich Bachelorarbeit 6 Semester. Der Gesamtumfang des studentischen Arbeitsaufwandes für das Bachelorstudium Mathematik entspricht 180 Leistungspunkten.

- (2) Das Studium kann auch als Teilzeitstudium betrieben werden. Näheres legt die fakultätsübergreifende Ordnung zur Regelung des Teilzeitstudiums in der jeweils geltenden Fassung fest.

§ 5

Gegenstand des Studiums und Studienziele

- (1) Das Studium soll die Studierenden auf berufliche Tätigkeiten vorbereiten und ihnen die erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden so vermitteln, dass sie zu wissenschaftlicher Arbeit, zu selbständigem Denken und zu verantwortungsbewusstem Handeln befähigt werden. Damit werden die Grundlagen für berufliche Entwicklungsmöglichkeiten und für die Fähigkeit zur eigenverantwortlichen Weiterbildung geschaffen.
- (2) Insbesondere sollen die Studierenden befähigt werden, auf der Grundlage von fundierten mathematischen Kenntnissen, Abstraktionsvermögen, Fähigkeiten zum Erkennen von Analogien und Grundmustern, abstrakten Problemlösekompetenzen sowie Grundkenntnissen in der Programmierung insbesondere in technischen, naturwissenschaftlichen und wirtschaftswissenschaftlichen Bereichen tätig zu werden oder ein Masterstudium aufzunehmen. Durch einen großen Anteil an englischsprachigen Lehrveranstaltungen sollen die Studierenden auf den internationalen Arbeitsmarkt sowie internationale Masterstudiengänge vorbereitet werden.
- (3) Der Studiengang Mathematik wird mit dem Bachelor of Science als ersten berufsqualifizierenden Abschluss beendet.

§ 6

Vermittlungsformen

- (1) Vermittlungsformen sind:
- Vorlesung
 - Übung
 - Praktikum
 - Seminar

- Proseminar
 - E-Learning-Veranstaltung
- (2) Die Modulverantwortlichen können festlegen, dass eine Lernplattform begleitend zum Präsenzstudium für die Vermittlung von Lehrinhalten eingesetzt wird.

§ 7 Tutorien

Im Rahmen der vorhandenen Kapazitäten finden Tutorien zur Unterstützung der Studierenden statt.

§ 8 Aufbau und Inhalte des Studiums

- (1) Das Bachelorstudium (B.Sc.) setzt sich aus einem Kernfach sowie dem Wahlbereich zusammen.
- (2) In jedem Studienjahr werden in der Regel 60 Leistungspunkte erworben. Leistungspunkte werden für bestandene Modulprüfungen vergeben. Ein Leistungspunkt entspricht einem Arbeitsaufwand der Studierenden von 30 Zeitstunden im Präsenz- und Selbststudium sowie für die Prüfungsvorbereitung und -durchführung. Der gesamte Arbeitsaufwand der Studierenden soll in der Regel im Studienjahr einschließlich der vorlesungsfreien Zeit 1800 Zeitstunden nicht überschreiten. Im Falle eines Teilzeitstudiums (§ 4 Abs. 2) verringert sich der studentische Arbeitsaufwand entsprechend dem Anteil des Teilzeitstudiums.

(3) Das Studium ist wie folgt strukturiert:

Das Kernfach (KF) umfasst 150 LP inklusive der Bachelorarbeit im Umfang von 10 LP.

Der Bereich der Schlüsselqualifikationen umfasst 10 LP aus dem Bereich fakultätsübergreifender Angebote der Schlüsselqualifikationen nach Wahl der Studierenden sowie das fakultätsinterne SQ-Modul „Einführung in die Objekt-Orientierte Modellierung und Programmierung“ (10-201-2012). Weitere allgemeine und berufsfeldbezogene Schlüsselqualifikationen werden im Rahmen des Kernfachs erworben durch ein Programmierpraktikum, ein weiteres verpflichtendes Praktikum, sowie ein vertieftes Training von analytischem und logischem Denken und der Aneignung von Problemlösekompetenzen und der Wissenschaftssprache Englisch. Die Wahl der Module der Fakultät für Mathematik und Informatik im Rahmen des universitätsweiten Angebots an Schlüsselqualifikationen ist ausgeschlossen.

Der Wahlbereich (WB) umfasst 20 LP. Es können Module aus allen Studiengängen der Universität Leipzig gewählt werden, sofern entsprechende Kooperationsvereinbarungen bestehen oder die jeweilige Einrichtung Studierende des Bachelorstudienganges Mathematik zulässt. Es wird empfohlen, 20 LP im Rahmen eines Wahlfachs aus einem der Studiengänge Bachelor Biologie, Bachelor Chemie, Bachelor Informatik, Bachelor Physik oder Bachelor Wirtschaftswissenschaften zu wählen.

(4) Die Studieninhalte werden in Modulen vermittelt. Module beinhalten abgrenzbare Stoffgebiete, die in einem fachlichen oder thematischen Zusammenhang stehen. Sie umfassen fachlich aufeinander abgestimmte Lehrveranstaltungen unterschiedlicher Art und schließen mit Modulprüfungen ab. Module werden entsprechend ihrem Arbeitsaufwand (Workload) mit Leistungspunkten versehen. Sie werden mit einer Modulprüfung abgeschlossen, die in der Regel aus einer Prüfungsleistung besteht und auf deren Grundlage Leistungspunkte vergeben werden. Ein Modul umfasst in der Regel 5 oder 10 Leistungspunkte. Es gibt drei Grundformen von Modulen:

1. Pflichtmodule: diese haben alle Studierenden zu belegen;
 2. Wahlpflichtmodule: die Studierenden können innerhalb eines thematisch eingegrenzten Bereichs auswählen;
 3. Wahlmodule: die Studierenden haben die Auswahl innerhalb des Modulangebots der Universität Leipzig.
- (5) Das Bachelorstudium beinhaltet folgende Praktika: Das Modul „Einführung in die Programmierung“ (10-MAT-BM006) sowie eins der Module „Externes Praktikum“ (10-MAT-BM202), „Projektpraktikum“ (10-MAT-BM201) oder „Tutorenpraktikum“ (10-MAT-BM203) müssen absolviert werden.
- (6) Lehrveranstaltungen können nach Maßgabe der Modulbeschreibungen in englischer Sprache abgehalten werden.
- (7) Optional kann eine der folgenden Profilrichtungen gewählt werden:
- Mathematische Physik
 - Mathematik und Informatik
 - Mathematik und Wirtschaft
- (8) Die Bachelorarbeit wird studienbegleitend in der Regel im dritten Studienjahr verfasst. Sie ist mit einem studentischen Arbeitsaufwand von 10 Leistungspunkten verbunden.

§ 9

Auslandsaufenthalt

- (1) Ein Auslandsaufenthalt wird grundsätzlich empfohlen. Er ist von den Studierenden selbst (mit der Unterstützung der jeweils verantwortlichen Einrichtung) zu organisieren. Studierende, die sich die im Ausland erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen anrechnen lassen möchten, wird empfohlen, vor dem Auslandsaufenthalt eine Studienfachberatung wahrzunehmen und eine Studienvereinbarung abzuschließen.

- (2) Die im Ausland erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen können auf Antrag nach § 16 der Prüfungsordnung angerechnet werden.

§ 10

Module des Bachelorstudiums

- (1) Der Bachelorstudiengang Mathematik umfasst die in der Anlage dargestellten Module des Kernfachs sowie Module des Wahlbereiches.
- (2) Die Module des Wahlbereichs finden sich in der Anlage der Studienordnung des Studienganges, dem diese Module entnommen sind. Regelungen zu den Modulen des Wahlbereichs, die keinem Studiengang entnommen sind, finden sich in den Ordnungen für die Wahlmodule der Fakultäten. Regelungen zu den fakultätsübergreifenden Schlüsselqualifikationsmodulen trifft die Ordnung über die fakultätsübergreifenden Schlüsselqualifikationsmodule.

§ 11

Abschluss des Bachelorstudiums

Das Bachelorstudium wird mit der Bachelorprüfung abgeschlossen, die sich aus studienbegleitenden Modulprüfungen und der Bachelorarbeit zusammensetzt.

§ 12

Studienberatung

- (1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch die Zentrale Studienberatung der Universität Leipzig. Sie erstreckt sich auf Fragen der Studienmöglichkeiten, Einschreibmodalitäten und auf allgemeine studentische Angelegenheiten.
- (2) Die studienbegleitende fachliche Beratung erfolgt durch die jeweiligen Studienfachberater:innen. Sie bezieht sich auf Fragen der Studiengestaltung.

- (3) Studierende sollen im dritten Semester an einer Studienfachberatung teilnehmen, wenn sie bis zu dessen Beginn noch keinen Leistungsnachweis erbracht haben.

§ 13

Mitwirkungspflichten

Studierende sind verpflichtet, unter Nutzung der von der Universität Leipzig bereitgestellten Zugangsdaten (Uni-Login) alle Informationen, die im Webportal des Studienportals AlmaWeb oder auf dem bereitgestellten studentischen E-Mail-Konto eingehen, regelmäßig, d.h. mindestens einmal pro Woche abzurufen und damit zur Kenntnis zu nehmen.

§ 14

Nachteilsausgleich

Einem: Einer Studierenden, der: die

1. aufgrund einer Behinderung oder chronischen Erkrankung
2. während der Schwangerschaft, nach der Entbindung und in der Stillzeit

in der Durchführung und Organisation des Studiums erheblich beeinträchtigt ist, wird auf Antrag ein chancengerechter und angemessener Nachteilsausgleich gewährt. Zum Nachweis kann die Vorlage eines ärztlichen und in Zweifelsfällen eines amtsärztlichen Attestes verlangt werden.

§ 15

Inkrafttreten und Veröffentlichung

- (1) Diese Studienordnung tritt am 1. Oktober 2024 in Kraft. Sie wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Leipzig veröffentlicht.

- (2) Diese Studienordnung wurde vom Fakultätsrat der Fakultät für Mathematik und Informatik am 23. Oktober 2023 beschlossen. Sie wurde am 17. Mai 2024 durch das Rektorat genehmigt.

Leipzig, den 17. Juli 2024

Professor Dr. Eva Inés Obergfell
Rektorin

Anlage zur Studienordnung des Studienganges Bachelor of Science Mathematik Studienablaufplan/ Modulübersichtstabelle

| Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV) | | empfohlenes Semester | Pflicht/Wahl/Wahlpflicht | Moduldauer in Semestern | Workload | Leistungspunkte (LP) |
|--|--|----------------------|--------------------------|-------------------------|----------|----------------------|
| Wahlbereichsplatzhalter (Module im Umfang von 20 LP gem. § 26 Abs. 3 PO) | | 1./2./3. | P | 1 | 600 | 20 |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | | | | | |
| Modulturnus: | | jedes Semester | | | | |
| 10-MAT-BM001 Analysis 1 | | 1. | P | 1 | 300 | 10 |
| Vorlesung "Analysis 1" (4SWS) | | | | | | |
| Übung "Hörsaalübung Analysis 1" (2SWS) | | | | | | |
| Übung "Analysis 1" (2SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | keine | | | | |
| Modulturnus: | | jedes Wintersemester | | | | |
| 10-MAT-BM003 Lineare Algebra 1 | | 1. | P | 1 | 300 | 10 |
| Vorlesung "Lineare Algebra 1" (4SWS) | | | | | | |
| Übung "Hörsaalübung Lineare Algebra 1" (2SWS) | | | | | | |
| Übung "Lineare Algebra 1" (2SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | keine | | | | |
| Modulturnus: | | jedes Wintersemester | | | | |
| 10-MAT-BM002 Analysis 2 | | 2. | P | 1 | 300 | 10 |
| Vorlesung "Analysis 2" (4SWS) | | | | | | |
| Übung "Hörsaalübung Analysis 2" (2SWS) | | | | | | |
| Übung "Analysis 2" (2SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | keine | | | | |
| Modulturnus: | | jedes Sommersemester | | | | |
| 10-MAT-BM004 Lineare Algebra 2 | | 2. | P | 1 | 300 | 10 |
| Vorlesung "Lineare Algebra 2" (4SWS) | | | | | | |
| Übung "Hörsaalübung Lineare Algebra 2" (2SWS) | | | | | | |
| Übung "Lineare Algebra 2" (2SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | keine | | | | |
| Modulturnus: | | jedes Sommersemester | | | | |
| Schlüsselqualifikationen | | 3./4./5./6. | P | 1 | 300 | 10 |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | | | | | |
| Modulturnus: | | jedes Semester | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|---|---|---|-----|----|
| Wahlpflichtplatzhalter A (Module im Umfang von 30 LP gem. § 26 Abs. 4 Nr. 2 PO) | | 3./4./5./6. | P | 1 | 900 | 30 |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | | | | | |
| Modulturnus: | | jedes Semester | | | | |
| Wahlpflichtplatzhalter B (Module im Umfang von 10 LP gem. § 26 Abs. 4 Nr. 2 und 3 PO) | | 3./4./5./6. | P | 1 | 300 | 10 |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | | | | | |
| Modulturnus: | | jedes Semester | | | | |
| 10-MAT-BM005 Algebra 1 | | 3. | P | 1 | 300 | 10 |
| Vorlesung "Algebra 1" (4SWS) | | | | | | |
| Übung "Algebra 1" (2SWS) | | | | | | |
| E-Learning-Veranstaltung "Overview of linear algebra" (1SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | Teilnahme an den Modulen "Lineare Algebra 1" (10-MAT-BM003) und "Lineare Algebra 2" (10-MAT-BM004) oder gleichwertige Kenntnisse | | | | |
| Modulturnus: | | jedes Wintersemester | | | | |
| 10-MAT-BM006 Einführung in die Programmierung | | 3. | P | 1 | 150 | 5 |
| Praktikum "Einführung in die Programmierung" (2SWS) | | | | | | |
| Übung "Presenting mathematics" (1SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | Teilnahme an den Modulen "Analysis 1" (10-MAT-BM001), "Analysis 2" (10-MAT-BM002), "Lineare Algebra 1" (10-MAT-BM003), "Lineare Algebra 2" (10-MAT-BM004) oder gleichwertige Kenntnisse | | | | |
| Modulturnus: | | jedes Wintersemester | | | | |
| 10-MAT-BM007 Maß- und Integrationstheorie | | 3. | P | 1 | 300 | 10 |
| Vorlesung "Maß- und Integrationstheorie" (4SWS) | | | | | | |
| Übung "Maß- und Integrationstheorie" (2SWS) | | | | | | |
| E-Learning-Veranstaltung "Overview of analysis" (1SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | Teilnahme an den Modulen "Analysis 1" (10-MAT-BM001) und "Analysis 2" (10-MAT-BM002) oder gleichwertige Kenntnisse | | | | |
| Modulturnus: | | jedes Wintersemester | | | | |
| Wahlpflichtplatzhalter Praktikum (1 Modul gem. § 26 Abs. 4 Nr. 4 PO) | | 4./5./6. | P | 1 | 150 | 5 |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | | | | | |
| Modulturnus: | | jedes Semester | | | | |
| 10-MAT-BM008 Funktionalanalysis 1 | | 4. | P | 1 | 150 | 5 |
| Vorlesung "Funktionalanalysis 1" (3SWS) | | | | | | |
| Übung "Funktionalanalysis 1" (1SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | Teilnahme an den Modulen "Analysis 1" (10-MAT-BM001), "Analysis 2" (10-MAT-BM002) und "Maß- und Integrationstheorie" (10-MAT-BM007) oder gleichwertige Kenntnisse | | | | |
| Modulturnus: | | jedes Sommersemester | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|---|---|---|------|-----|
| 10-MAT-BM009 Grundlagen der Numerik | | 4. | P | 1 | 300 | 10 |
| Vorlesung "Grundlagen der Numerik" (4SWS) | | | | | | |
| Übung "Grundlagen der Numerik" (2SWS) | | | | | | |
| Übung "Problems in algorithmic mathematics" (1SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | Teilnahme an den Modulen "Analysis 1" (10-MAT-BM001), "Analysis 2" (10-MAT-BM002), "Lineare Algebra 1" (10-MAT-BM003), "Lineare Algebra 2" (10-MAT-BM004) oder gleichwertige Kenntnisse | | | | |
| Modulturnus: | | jedes Sommersemester | | | | |
| 10-MAT-BM010 Wahrscheinlichkeitstheorie 1 | | 4. | P | 1 | 300 | 10 |
| Vorlesung "Wahrscheinlichkeitstheorie 1" (4SWS) | | | | | | |
| Übung "Wahrscheinlichkeitstheorie 1" (2SWS) | | | | | | |
| Übung "Problems in probability" (1SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | Teilnahme an den Modulen "Analysis 1" (10-MAT-BM001), "Analysis 2" (10-MAT-BM002), "Maß- und Integrationstheorie" (10-MAT-BM007) oder gleichwertige Kenntnisse | | | | |
| Modulturnus: | | jedes Sommersemester | | | | |
| 10-MAT-BM011 Bachelor Seminar Mathematics | | 5./6. | P | 1 | 150 | 5 |
| Seminar "Bachelorseminar Mathematik" (2SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | Teilnahme an den Modulen "Algebra 1" (10-MAT-BM005) und "Maß- und Integrationstheorie" (10-MAT-BM007) oder gleichwertige Kenntnisse | | | | |
| Modulturnus: | | jedes Semester | | | | |
| Bachelorarbeit | | | | | 300 | 10 |
| Summe: | | | | | 5400 | 180 |

Wahlpflichtmodule Bachelor of Science Mathematik

| Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV) | | empfohlenes Semester | Pflicht/Wahl/Wahlpflicht | Moduldauer in Semestern | Workload | Leistungspunkte (LP) |
|--|--|--|--------------------------|-------------------------|----------|----------------------|
| 12-PHY-BPEP1M Experimentalphysik 1 - Mechanik | | 1. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Vorlesung "Experimentalphysik 1 - Mechanik" (4SWS) Übung "Experimentalphysik 1 - Mechanik" (2SWS) E-Learning-Veranstaltung "Mathematische Rechenmethoden in der Physik" (0SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | keine | | | | |
| Modulturnus: | | jedes Wintersemester | | | | |
| 12-PHY-BPEP2 Experimentalphysik 2 - Wärme- und Elektrizitätslehre | | 2. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Vorlesung "Experimentalphysik 2 - Wärme- und Elektrizitätslehre" (5SWS) Übung "Experimentalphysik 2 - Wärme- und Elektrizitätslehre" (2SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | keine | | | | |
| Modulturnus: | | jedes Sommersemester | | | | |
| 10-MAT-BM102 Funktionentheorie | | 3. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Vorlesung "Funktionentheorie" (3SWS) Übung "Funktionentheorie" (1SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | Teilnahme an den Modulen "Analysis 1" (10-MAT-BM001) und "Analysis 2" (10-MAT-BM002) oder gleichwertige Kenntnisse | | | | |
| Modulturnus: | | jedes Wintersemester | | | | |
| 12-PHY-BTP1M Theoretische Physik 1 - Theoretische Mechanik | | 3. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Vorlesung "Theoretische Physik 1 - Theoretische Mechanik" (4SWS) Übung "Mathematische Methoden in der Theoretischen Mechanik" (2SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | keine | | | | |
| Modulturnus: | | jedes Wintersemester | | | | |
| 10-MAT-BM101 Differential Equations and Dynamical Systems | | 4. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Vorlesung "Differential Equations and Dynamical Systems" (2SWS) Übung "Differential Equations and Dynamical Systems" (2SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | Teilnahme an den Modulen "Analysis 1" (10-MAT-BM001), "Analysis 2" (10-MAT-BM002), "Lineare Algebra 1" (10-MAT-BM003) und "Lineare Algebra 2" (10-MAT-BM004) oder gleichwertige Kenntnisse | | | | |
| Modulturnus: | | jedes Sommersemester | | | | |
| 10-MAT-BM202 Externes Praktikum | | 4./5./6. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Praktikum "Externes Praktikum" (0SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | Genehmigung der Aufgabenstellung vor Beginn des Praktikums durch den Prüfungsausschuss | | | | |
| Modulturnus: | | jedes Semester | | | | |

| | | | | | | |
|---|---------------------------|--|----|---|-----|----|
| 10-MAT-BM301 Algebra 2 | | 4./6. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Vorlesung "Algebra 2" (4SWS) | | | | | | |
| Übung "Algebra 2" (2SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | Teilnahme an den Modulen "Lineare Algebra 1" (10-MAT-BM003), "Lineare Algebra 2" (10-MAT-BM004) und "Algebra 1" (10-MAT-BM005) oder gleichwertige Kenntnisse | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Sommersemester | | | | |
| 10-MAT-BM304 Introduction to Graph Theory | | 4./6. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Vorlesung "Introduction to graph theory" (2SWS) | | | | | | |
| Übung "Introduction to graph theory" (2SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | Teilnahme an den Modulen "Analysis 1" (10-MAT-BM001), "Analysis 2" (10-MAT-BM002), "Lineare Algebra 1" (10-MAT-BM003) und "Lineare Algebra 2" (10-MAT-BM004) oder gleichwertige Kenntnisse | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Sommersemester | | | | |
| 12-PHY-BTP2M Theoretische Physik 2 - Quantenmechanik | | 4. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Vorlesung "Theoretische Physik 2 - Quantenmechanik" (4SWS) | | | | | | |
| Übung "Mathematische Methoden in der Quantenmechanik" (2SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Sommersemester | | | | |
| 10-MAT-BM201 Projektpraktikum | | 5./6. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Praktikum "Mathematisches Projekt" (2SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | mindestens jedes zweite Semester | | | | |
| 10-MAT-BM203 Tutorenpraktikum | | 5./6. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Seminar "Konsultation zur fachlichen Begleitung der Tutor:innen" (1SWS) | | | | | | |
| Praktikum "Betreuung eines Tutoriums" (2SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | Die Studierenden müssen sich erfolgreich um eine Tutorenstelle am Mathematischen Institut bewerben. Die Teilnahme am Modul ist ausgeschlossen, wenn bereits das Modul "Didaktische Qualifizierung der Tätigkeit als Tutor" (30-SQM-40) belegt wurde. | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Semester | | | | |
| 10-MAT-BM302 Functional Analysis 2 | | 5. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Vorlesung "Functional Analysis 2" (4SWS) | | | | | | |
| Übung "Functional Analysis 2" (2SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | Teilnahme an den Modulen "Analysis 1" (10-MAT-BM001), "Analysis 2" (10-MAT-BM002), "Maß- und Integrationstheorie" (10-MAT-BM007) und "Funktionalanalysis 1" (10-MAT-BM008) oder gleichwertige Kenntnisse | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Wintersemester | | | | |
| 10-MAT-BM305 Partial Differential Equations 1 | | 5. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Vorlesung "Partial differential equations 1" (4SWS) | | | | | | |
| Übung "Partial differential equations 1" (2SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | Teilnahme an den Modulen "Analysis 1" (10-MAT-BM001), "Analysis 2" (10-MAT-BM002), "Maß- und Integrationstheorie" (10-MAT-BM007) und "Funktionalanalysis 1" (10-MAT-BM008) oder gleichwertige Kenntnisse | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Wintersemester | | | | |

| | | | | | | |
|--|---|-------|----|---|-----|----|
| 10-MAT-BM306 Special Topics in Applied Mathematics | | 5./6. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Vorlesung "Special Topics in Applied Mathematics" (2SWS) | | | | | | |
| Proseminar "Special Topics in Applied Mathematics" (2SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: | Teilnahme an den Modulen "Algebra 1" (10-MAT-BM005) und "Maß- und Integrationstheorie" (10-MAT-BM007) oder gleichwertige Kenntnisse | | | | | |
| Modulturnus: | jährlich | | | | | |
| 10-MAT-BM307 Special Topics in Pure Mathematics | | 5./6. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Vorlesung "Special Topics in Pure Mathematics" (2SWS) | | | | | | |
| Proseminar "Special Topics in Pure Mathematics" (2SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: | Teilnahme an den Modulen "Algebra 1" (10-MAT-BM005) und "Maß- und Integrationstheorie" (10-MAT-BM007) oder gleichwertige Kenntnisse | | | | | |
| Modulturnus: | jährlich | | | | | |
| 10-MAT-BM308 Numerical Analysis of Differential Equations | | 5. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Vorlesung "Numerical analysis of differential equations" (4SWS) | | | | | | |
| Übung "Numerical analysis of differential equations" (2SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: | Teilnahme an den Modulen "Analysis 1" (10-MAT-BM001), "Analysis 2" (10-MAT-BM002), "Lineare Algebra 1" (10-MAT-BM003), "Lineare Algebra 2" (10-MAT-BM004) und "Grundlagen der Numerik" (10-MAT-BM009) oder gleichwertige Kenntnisse | | | | | |
| Modulturnus: | jedes Wintersemester | | | | | |
| 10-MAT-BM309 Mathematical Statistics | | 5. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Vorlesung "Mathematical Statistics" (3SWS) | | | | | | |
| Übung "Mathematical Statistics" (1SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: | Teilnahme an den Modulen "Analysis 1" (10-MAT-BM001), "Analysis 2" (10-MAT-BM002), "Maß- und Integrationstheorie" (10-MAT-BM007) und "Wahrscheinlichkeitstheorie 1" (10-MAT-BM010) oder gleichwertige Kenntnisse | | | | | |
| Modulturnus: | jedes Wintersemester | | | | | |
| 12-PHY-BTP3M Theoretische Physik 3 - Statistische Physik | | 5. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Vorlesung "Theoretische Physik 3 - Statistische Physik" (4SWS) | | | | | | |
| Übung "Mathematische Methoden in der Statistischen Physik" (2SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | | |
| Modulturnus: | jedes Wintersemester | | | | | |
| 10-MAT-BM303 Geometry on Manifolds | | 6. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Vorlesung "Geometry on Manifolds" (4SWS) | | | | | | |
| Übung "Geometry on Manifolds" (2SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: | Teilnahme an den Modulen "Analysis 1" (10-MAT-BM001), "Analysis 2" (10-MAT-BM002), "Lineare Algebra 1" (10-MAT-BM003), "Lineare Algebra 2" (10-MAT-BM004) und "Maß- und Integrationstheorie" (10-MAT-BM007) oder gleichwertige Kenntnisse | | | | | |
| Modulturnus: | jedes Sommersemester | | | | | |
| 10-MAT-BM310 Probability Theory 2 | | 6. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Vorlesung "Probability Theory 2" (2SWS) | | | | | | |
| Übung "Probability Theory 2" (1SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: | Teilnahme an den Modulen "Analysis 1" (10-MAT-BM001), "Analysis 2" (10-MAT-BM002), "Maß- und Integrationstheorie" (10-MAT-BM007) und "Wahrscheinlichkeitstheorie 1" (10-MAT-BM010) oder gleichwertige Kenntnisse | | | | | |
| Modulturnus: | jedes Sommersemester | | | | | |