

Modulbeschreibung 24-AKM Ausgewählte Kapitel der Mathematik

Fakultät für Mathematik

Version vom 09.01.2026

Dieses Modulhandbuch gibt den derzeitigen Stand wieder und kann Änderungen unterliegen. Aktuelle Informationen und den jeweils letzten Stand dieses Dokuments finden Sie im Internet über die Seite

<https://ekvv.uni-bielefeld.de/sinfo/publ/modul/26798180>

Die jeweils aktuellen und gültigen Regelungen im Modulhandbuch sind verbindlich und konkretisieren die im Verkündungsblatt der Universität Bielefeld veröffentlichten Fächerspezifischen Bestimmungen.

24-AKM Ausgewählte Kapitel der Mathematik

Fakultät

Fakultät für Mathematik

Modulverantwortliche*r

Prof. Dr. Kai-Uwe Bux

Prof. Dr. Henning Krause

Turnus (Beginn)

Jedes Sommersemester

Leistungspunkte

10 Leistungspunkte

Kompetenzen

Die Studierenden vertiefen ihre mathematischen Kenntnisse und Fähigkeiten in einem von ihnen gewählten Bereich aus der Algebra, der Analysis, der Geometrie oder aus dem Bereich der angewandten Mathematik. Insbesondere erkennen die Studierenden weiter reichende Zusammenhänge zu bereits erarbeiteten mathematischen Sachverhalten. Sie können die bislang erlernten Kenntnisse und Methoden auf verschiedene, tiefer liegende mathematische Problemfelder übertragen und anwenden. Aufgrund einer intensiveren Auseinandersetzung erweitern die Studierenden auch ihre mathematische Intuition.

Lehrinhalte

Die Studierenden wählen eine Vorlesung aus einem Gebiet der Mathematik. Mögliche Veranstaltungen sind Algebra, Elementare Zahlentheorie, Analytische Geometrie und Lineare Algebra, Analysis, Wahrscheinlichkeitstheorie, Statistik, Numerische Mathematik, Diskrete Mathematik usw.

Empfohlene Vorkenntnisse

Für den erfolgreichen Besuch wird dringend empfohlen, zuvor die Module "Arithmetik und Algebra" (24-ARI), "Geometrie" (24-GEO) und "Funktionen" (24-FKT) abgeschlossen zu haben.

Notwendige Voraussetzungen

—

Erläuterung zu den Modulelementen

Modulstruktur: 1 SL, 1 bPr¹

Veranstaltungen

| Titel | Art | Turnus | Workload ⁵ | LP ² |
|---|-----------|--------|-----------------------|-----------------|
| Vorlesung zu Ausgewählten Kapiteln der Mathematik | Vorlesung | SoSe | 120 h (60 + 60) | 4 [Pr] |
| Übungen zur Vorlesung | Übung | SoSe | 90 h (30 + 60) | 3 [SL] |

Studienleistungen

| Zuordnung Prüfende | Workload | LP ² |
|--|------------|-----------------|
| <p>Lehrende der Veranstaltung Übungen zur Vorlesung (Übung)</p> <p><i>Regelmäßiges Bearbeiten der Übungsaufgaben mit jeweils erkennbarem Lösungsansatz. Mitarbeit in den Übungsgruppen (Zweimaliges Vorrechnen von Übungsaufgaben nach Aufforderung. Die Veranstalterin/der Veranstalter kann einen Teil der Übungsaufgaben durch Präsenzübungen ersetzen).</i></p> | siehe oben | siehe oben |

Prüfungen

| Zuordnung Prüfende | Art | Gewichtung | Workload | LP ² |
|--|---|------------|----------|-----------------|
| <p>Lehrende der Veranstaltung Vorlesung zu Ausgewählten Kapiteln der Mathematik (Vorlesung)</p> <p><i>Die Prüfung wird in der Regel in einer der folgenden Formen erbracht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Klausur von in der Regel 90 Minuten ○ mündliche Prüfung von in der Regel mindestens 20 und höchstens 30 Minuten ○ elektronische Klausur in Präsenz von i.d.R. 90 Minuten ○ mündliche elektronische Prüfung auf Distanz von i.d.R. mindestens 20 und höchstens 30 Minuten. <p><i>Eine elektronische Klausur auf Distanz ist nicht zulässig.</i></p> | e-Klausur o. Klausur o. mündliche e-Prüfung o. mündliche Prüfung | 1 | 90h | 3 |

Legende

- 1** Die Modulstruktur beschreibt die zur Erbringung des Moduls notwendigen Prüfungen und Studienleistungen.
 - 2** LP ist die Abkürzung für Leistungspunkte.
 - 3** Die Zahlen in dieser Spalte sind die Fachsemester, in denen der Beginn des Moduls empfohlen wird. Je nach individueller Studienplanung sind gänzlich andere Studienverläufe möglich und sinnvoll.
 - 4** Erläuterungen zur Bindung: "Pflicht" bedeutet: Dieses Modul muss im Laufe des Studiums verpflichtend absolviert werden; "Wahlpflicht" bedeutet: Dieses Modul gehört einer Anzahl von Modulen an, aus denen unter bestimmten Bedingungen ausgewählt werden kann. Genauereres regeln die "Fächerspezifischen Bestimmungen" (siehe Navigation).
 - 5** Workload (Kontaktzeit + Selbststudium)
- SoSe** Sommersemester
- WiSe** Wintersemester
- SL** Studienleistung
- Pr** Prüfung
- bPr** Anzahl benotete Modul(teil)prüfungen
- uPr** Anzahl unbenotete Modul(teil)prüfungen