# Modulbeschreibung 24-A2 Aufbaumodul Mathematik 2

Fakultät für Mathematik

*Version vom 21.11.2026*

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/26798235

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

# 24-A2 Aufbaumodul Mathematik 2

## Fakultät

Fakultät für Mathematik

## Modulverantwortliche*r

Prof. Dr. Henning Krause

## Turnus (Beginn)

Wird nicht mehr angeboten

## Leistungspunkte

10 Leistungspunkte

## Kompetenzen

Das Modul führt in Konzepte und Methoden der Reinen und Angewandten Mathematik ein. Begriffliche Schärfe, Genauigkeit im Beweis, Sinn für die Ökonomie der Theoriebildung und das Verstehen der Zusammenhänge sollen erworben und trainiert werden. Die Studierenden lernen unterschiedliche mathematische Techniken in verschiedenen Anwendungsgebieten kennen und entwickeln ein tieferes Verständnis für Axiomatik in der Mathematik.

Den Kompetenzerwerb in den Grundtechniken des mathematischen Arbeitens, die Fähigkeit zur Anwendung der Methoden, die Präsentations- und Kommunikationsfähigkeit sowie Ausdauer als mathematische Grundkompetenz weisen die Studierenden in den Übungen nach. Das Verständnis der Zusammenhänge und Begriffe wird in der Abschlussprüfung nachgewiesen.

## Lehrinhalte

In dem Modul wird ein Teilgebiet der Reinen oder Angewandten Mathematik dargestellt. Es soll dazu dienen, ein breites Grundlagenwissen aufzubauen, welches nötig ist um weiterführende Veranstaltungen besuchen zu können.

Als Teilgebiete kommen in z.B. Frage:
Algebra, Geometrie und Topologie, Maß- und Integrationstheorie, Stochastik, Numerik, Funktionentheorie, Elementare Zahlentheorie, Differentialgleichungen.

## Empfohlene Vorkenntnisse

–

## Notwendige Voraussetzungen

**Vorausgesetzte Module:**
24-AN: Analysis
24-LA: Lineare Algebra

## Erläuterung zu den Modulelementen

Modulstruktur: 1 SL, 1 bPr [1]

## Veranstaltungen

| Titel | Art | Turnus | Workload [5] | LP[2] |
|---|---|---|---|---|
| **Vorlesung gemäß Modulbeschreibung** | Vorlesung | WiSe&SoSe | 120 h (60 + 60) | 4 |
| **Übung zur Vorlesung** | Übung | WiSe&SoSe | 90 h (30 + 60) | 3 [SL] |

## Studienleistungen

| Zuordnung Prüfende | Workload | LP[2] |
|---|---|---|
| Lehrende der Veranstaltung **Übung zur Vorlesung (Übung)**<br><br>*Regelmäßiges Bearbeiten der Übungsaufgaben, die veranstaltungsbegleitend und in der Regel wöchentlich gestellt werden, jeweils mit erkennbarem Lösungsansatz sowie die Mitarbeit in den Übungsgruppen (Zweimaliges Vorrechnen von Übungsaufgaben nach Aufforderung, die Veranstalterin/der Veranstalter kann einen Teil der Übungsaufgaben durch Präsenzübungen ersetzen.)* | siehe oben | siehe oben |

## Prüfungen

| Zuordnung Prüfende | Art | Gewichtung | Workload | LP[2] |
|---|---|---|---|---|
| Modulverantwortliche*r prüft oder bestimmt Prüfer*in<br><br>*Nachweis einer ausreichenden Zahl korrekt gelöster Übungsaufgaben, die im Rahmen der Studienleistung des Moduls bearbeitet werden, (in der Regel 50% der im Semester für das Lösen der Aufgaben erzielbaren Punkte) und Bestehen einer Abschlussprüfung in Form einer Abschlussklausur (in der Regel 90 min) oder einer mündlichen Abschlussprüfung (in der Regel 30 min). Die Abschlussprüfung bezieht sich auf den Inhalt der Vorlesung und der Übung und dient der Bewertung.* | Portfolio mit Abschlussprüfung | 1 | 90h | 3 |

## Weitere Hinweise

Bei diesem Modul handelt es sich um ein eingestelltes Angebot. Dieses Modul richtet sich nur noch an Studierende, die nach einer der nachfolgend angegebenen FsB Versionen studieren. Ein entsprechendes Angebot, um dieses Modul abzuschließen, wurde bis maximal Wintersemester 2021/2022 vorgehalten. Genaue Regelungen zum Geltungsbereich s. jeweils aktuellste FsB Fassung.

Bisheriger Angebotsturnus war jedes Semester.

## 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. Genaueres 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