Modulbeschreibung 24-M-GM Grundlagen Mathematik

Fakultät für Mathematik

Version vom 18.11.2026

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/38214998

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

24-M-GM Grundlagen Mathematik

Fakultät

Fakultät für Mathematik

Modulverantwortliche*r

PD Dr. Walter Hoh

Turnus (Beginn)

Jedes Semester

Leistungspunkte

10 Leistungspunkte

Kompetenzen

Die Studierenden erweitern ihre mathematischen Kenntnisse und Fähigkeiten in einem Themenbereich, der grundlegend für die Mathematische Physik ist. Insbesondere erkennen die Studierenden weiterreichende Zusammenhänge zu bereits erarbeiteten mathematischen Sachverhalten. Sie können die bislang erlernten Kenntnisse und Methoden auf weitere, tiefer liegende mathematische Problemfelder übertragen und anwenden. Aufgrund einer intensiveren Auseinandersetzung erweitern die Studierende auch ihre mathematische Intuition.

Lehrinhalte

Der Spezialisierungskurs in diesem Modul soll methodisch und inhaltlich eine Spezialisierung im Bereich der Mathematischen Physik vorbereiten. Gleichzeitig ermöglicht er, fehlende Kenntnisse im Berech der mathematischen Grundlagen auszugleichen.

Als Veranstaltungen kommen u.a. in Frage

Partielle Differentialgleichungen
Wahrscheinlichkeitstheorie
weiterführende Veranstaltungen in Numerik, Toplogie, Geometrie oder Algebra

Empfohlene Vorkenntnisse

–

Notwendige Voraussetzungen

–

Erläuterung zu den Modulelementen

Modulstruktur: 1 SL, 1 bPr [1]

Veranstaltungen

Titel	Art	Turnus	Workload [5]	LP[2]
Spezialisierungskurs Mathematik	Vorlesung mit Übungsanteil	WiSe&SoSe	210 h (90 + 120)	7 [SL] [Pr]

Studienleistungen

Zuordnung Prüfende	Workload	LP[2]
Lehrende der Veranstaltung **Spezialisierungskurs Mathematik (Vorlesung mit Übungsanteil)** *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).*	siehe oben	siehe oben

Prüfungen

Zuordnung Prüfende	Art	Gewichtung	Workload	LP[2]
Lehrende der Veranstaltung **Spezialisierungskurs Mathematik (Vorlesung mit Übungsanteil)** *Klausur von in der Regel 90 Minuten oder mündliche Prüfung von in der Regel 30 Minuten, elektronische Klausur in Präsenz von i.d.R. 90 Minuten oder mündliche elektronische Prüfung auf Distanz von i.d.R. 30 Minuten. Eine elektronische Prüfung auf Distanz ist nicht zulässig.*	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. 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