Modulbeschreibung 24-E2 Ergänzungsmodul Mathematik 2

Fakultät für Mathematik

Version vom 06.11.2026

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/26802821

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

24-E2 Ergänzungsmodul Mathematik 2

Fakultät

Fakultät für Mathematik

Modulverantwortliche*r

Prof. Dr. Friedrich Götze

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.

Sie gewinnen in den Praxisstudien erste eigene Erfahrungen in einem möglichen Berufsfeld oder erlernen im einem Computerpraktikum die Grundprinzipien der Programmierung sowie die Strukturierung und Implementierung von Computerprogrammen.

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, Numerik, Funktionentheorie, Elementare Zahlentheorie, Differentialgleichungen.

Praxisstudien:
Die Studierenden nehmen an orientierenden Praxisstudien (OPS) oder profilbezogenen Praxisstudien (PPS) oder einem Computerpraktikum teil:

- OPS: die Studierenden sollen sich einen Überblick über die beruflichen Möglichkeiten für Mathematiker verschaffen, sich klar werden über die in der Praxis erwarteten Kompetenzen und sich mit der Frage auseinandersetzen, inwieweit ein bestimmtes Studienziel sich auf das eigene Studium auswirken sollte. Die Recherche- und sonstigen Ergebnisse und gewonnenen Informationen sollen von den Studierenden mit einer Präsentierungssoftware dargestellt werden. Die OPS sollen eine frühzeitige, praxisnahe Orientierung des eigenen Studiums erleichtern.
- PPS: Die Studierenden absolvieren ein Praktikum in Wirtschaft, Verwaltung, Forschung oder Bildung. Das Praktikum soll durch eine Lehrperson der Fakultät begleitet werden.

Programmierpraktikum: Ziel des Praktikums ist die Einführung in die Grundprinzipien der Programmierung sowie die Strukturierung und Implementierung von Computerprogrammen mittels einer praxisrelevanten Programmiersprache.

Empfohlene Vorkenntnisse

–

Notwendige Voraussetzungen

–

Erläuterung zu den Modulelementen

Modulstruktur: 1 SL, 1 uPr [1]

Veranstaltungen

Titel	Art	Turnus	Workload [5]	LP[2]
Praxisstudien oder Programmierpraktikum	Praktikum o. Praxisstudie	OPS in jedem WS, PPS in jedem Semester, Programmierpraktikum in jedem SS	0 h (0 + 0)	- [Pr]
Vorlesung	Vorlesung	WiSe&SoSe	120 h (60 + 60)	4
Übungen zur Vorlesung	Übung	WiSe&SoSe	90 h (30 + 60)	3 [SL]

Studienleistungen

Zuordnung Prüfende	Workload	LP[2]
Lehrende der Veranstaltung **Übungen zur Vorlesung (Übung)** *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 **Praxisstudien oder Programmierpraktikum (Praktikum o. Praxisstudie)** *im Falle von OPS: Modulprüfung in Form eines Referats mit einer Ausarbeitung zu einem spezifischen Berufsfeld und dessen Anforderungen.* *im Falle von PPS: Praktikumsbescheinigung und Praktikumsbericht* *im Falle des Programmierpraktikums: Die im Praktikum gestellten Programmieraufgaben müssen erfolgreich bearbeitet werden, die Ergebnisse sollen in einem Kolloquium präsentiert werden.*	Bericht o. mündliche Prüfung o. Referat mit Ausarbeitung o. Übungen	unbenotet	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 2019/20 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