

Module Description

24-B-PM Profiling Module in Mathematics

Faculty of Mathematics

Version dated Jun 8, 2026

This module guide reflects the current state and is subject to change. Up-to-date information and the latest version of this document can be found online via the page

<https://ekvv.uni-bielefeld.de/sinfo/publ/modul/533067982>

The current and valid provisions in the module guide are binding and further specify the subject-related regulations (German "FsB") published in the Official Announcements of Bielefeld University.

Non-official translation of the module descriptions. Only the German version is legally binding.

24-B-PM Profiling Module in Mathematics

Faculty

Faculty of Mathematics

Person responsible for module

Prof. Dr. Kai-Uwe Bux

Regular cycle (beginning)

Every semester

Credit points

10 Credit points

Competencies

Das Modul führt in Konzepte und Methoden eines weiteren Gebietes der Reinen oder Angewandten Mathematik ein. Die Studierenden beherrschen die grundlegenden Prinzipien des jeweiligen Gebietes, d.h.: Die Studierenden können mit den Grundbegriffen und -methoden fachlich korrekt umgehen und eigenständig Beweise in diesem Gebiet führen. Sie können die grundlegenden Prinzipien des Gebietes in Beziehung zu ihren bisherigen fachlichen Kompetenzen und Kenntnissen setzen, auf neue Problemstellungen in verschiedenen Bereichen erfolgreich übertragen und auf diese Weise ihre mathematische Intuition erweitern.

Den Kompetenzerwerb in den Grundtechniken des mathematischen Arbeitens in dem jeweiligen Gebiet, die Fähigkeit zur Anwendung der Methoden und das Führen mathematischer Beweise unter Anleitung sowie die Präsentations- und Kommunikationsfähigkeit sowie Ausdauer als mathematische Grundkompetenz weisen die Studierenden in den Übungen durch die Studienleistung nach. Das weitergehende Verständnis der Zusammenhänge und Begriffe, das eigenständige Führen der Beweise sowie die Sicherheit in der Anwendung der Methoden auch in neuen Problemstellungen wird in der Abschlussprüfung nachgewiesen.

Content of teaching

In dem Modul wird in ein weiteres Teilgebiet der Reinen oder Angewandten Mathematik eingeführt. Als Teilgebiete kommen in z.B. Frage: Differentialgleichungen, Diskrete Mathematik, Elementare Zahlentheorie, Graphentheorie, Kombinatorik, Optimierung.

Recommended previous knowledge

Kenntnisse der Analysis und Linearen Algebra. Der Umfang richtet sich nach der gewählten Veranstaltung.

Necessary requirements

—

Explanation regarding the elements of the module

Das Modul kann nicht zusammen mit dem Modul 24-B-PM-5 studiert werden.

Module structure: 1 SL, 1 bPr¹

Courses

Title	Type	Regular cycle	Workload ⁵	LP ²
Vorlesung Profilierung Mathematik	lecture	WiSe&SoSe	60 h (60 + 0)	2 [Pr]
Übungen zur Vorlesung Profilierung Mathematik	exercise	WiSe&SoSe	90 h (30 + 60)	3 [SL]

Study requirements

Allocated examiner	Workload	LP ²
Teaching staff of the course Übungen zur Vorlesung Profilierung Mathematik (exercise) <i>Regelmäßiges Bearbeiten der Übungsaufgaben, jeweils mit erkennbarem Lösungsansatz sowie die Mitarbeit in den Übungsgruppen zu der Vorlesung des Moduls. Zu der Mitarbeit in der Übungsgruppe gehören in der Regel das zweimalige Vorrechnen von Übungsaufgaben nach Aufforderung sowie regelmäßige Beiträge zur fachlichen Diskussion in der Übungsgruppe, etwa in Form von fachlichen Kommentaren und Fragen zu den vorgestellten Lösungsvorschlägen. Die Veranstalterin/der Veranstalter kann einen Teil der Übungsaufgaben durch Präsenzübungen ersetzen.</i>	see above	see above

Examinations

Allocated examiner	Type	Weighting	Workload	LP ²
--------------------	------	-----------	----------	-----------------

<p>Teaching staff of the course Vorlesung Profilierung Mathematik (lecture)</p> <p><i>Das (e-)Prüfungsportfolio ist bestanden, wenn</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - eine ausreichenden Zahl korrekt gelöster Übungsaufgaben, die im Rahmen der Studienleistung des Moduls bearbeitet werden, in der Regel durch mindestens 50% der im Semester für das Lösen der Aufgaben erzielbaren Punkte, nachgewiesen werden und - eine Abschlussprüfung in Form einer Abschlussklausur (in der Regel 90 min) oder einer mündlichen Abschlussprüfung (in der Regel 30 min) bestanden wird . Die Abschlussprüfung bezieht sich auf den Inhalt der Vorlesung und der Übung und dient der Bewertung. <p><i>Eine elektronische Klausur auf Distanz ist als Abschlussprüfung nicht gestattet.</i></p>	e-Portfolio mit mündlicher Abschlussprüfung o. e-Portfolio mit schriftlicher Abschlussprüfung o. Portfolio mit mündlicher Abschlussprüfung o. Portfolio mit schriftlicher Abschlussprüfung	1	150h	5
---	---	---	------	---

Legend

- 1 The module structure displays the required number of study requirements and examinations.
 - 2 LP is the short form for credit points.
 - 3 The figures in this column are the specialist semesters in which it is recommended to start the module. Depending on the individual study schedule, entirely different courses of study are possible and advisable.
 - 4 Explanations on mandatory option: "Obligation" means: This module is mandatory for the course of the studies; "Optional obligation" means: This module belongs to a number of modules available for selection under certain circumstances. This is more precisely regulated by the "Subject-related regulations" (see navigation).
 - 5 Workload (contact time + self-study)
- SoSe** Summer semester
- WiSe** Winter semester
- SL** study requirement
- Pr** Examination
- bPr** Number of examinations with grades
- uPr** Number of examinations without grades