

Modulbeschreibung 24-M-MTMS Masterarbeit und Masterseminar

Fakultät für Mathematik

Version vom 29.06.2026

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/533523403>

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

24-M-MTMS Masterarbeit und Masterseminar

Fakultät

Fakultät für Mathematik

Modulverantwortliche*r

Dr. Guido Elsner

PD Dr. Walter Hoh

Turnus (Beginn)

Jedes Semester

Leistungspunkte

35 Leistungspunkte

Kompetenzen

Masterseminar:

Die Studierenden sind in der Lage, selbstständig einen mathematischen Fachvortrag zu halten. Sie können sich ein komplexes mathematisches Problem in einem aktuellen Forschungskontext selbstständig erschließen, für einen Vortrag aufbereiten und in dem Vortrag verständlich darstellen. Fachliche Lücken, wie z.B. fehlende Beweis(schritt)e oder fehlende illustrative Beispiele, können sie selbstständig schließen.

Sie können sich an fachmathematischen Diskussionen fachlich beteiligen und eigenen mathematische Beiträge einbringen und gegenüber fachlichen Nachfragen vertreten.

Masterarbeit (und anschließende Verteidigung):

Die Studierenden sind in der Lage, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein mathematisches Problem selbstständig nach wissenschaftlichen Grundsätzen zu bearbeiten und unter Verwendung professioneller Textverarbeitung (z. B. LaTeX) angemessen schriftlich darzustellen. Sie können die Ergebnisse ihrer Abschlussarbeit fachlich vertreten und gegenüber inhaltlichen Nachfragen zu verteidigen. Sie sind in der Lage, den eigenen Arbeitsprozess kritisch zu reflektieren.

Lehrinhalte

Im Seminar tragen die Studierenden zu einem mathematischen Problem aus der aktuellen Forschung vor, das mit dem Thema ihrer Masterarbeit zusammenhängt. Diese aufgeworfenen Fragen werden mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Seminars diskutiert.

Die Masterarbeit wird unter Anleitung einer betreuenden Person angefertigt. Den Studierenden wird Gelegenheit gegeben, für die Themen Vorschläge zu machen.

Empfohlene Vorkenntnisse

–

Notwendige Voraussetzungen

Abschluss der Prüfungsleistung aus dem Modul 24-M-SPS bzw. 24-M-SPS-WIMA

Erläuterung zu den Modulelementen

Im Seminar erwerben die Studierenden die Kompetenzen zum wissenschaftlichen Vortrag und zur wissenschaftlichen Diskussion im Plenum zu aktuellen Forschungsfragen. Diese Kompetenzen werden mit der unbenoteten Prüfungsleistung und in der Studienleistung nachgewiesen.

In der Masterarbeit wird ein größeres mathematisches Aufgabenstellung im Rahmen eines Forschungskontextes erarbeitet, in angemessener Weise dargestellt. Diese Kompetenzen werden in der benoteten Prüfungsleistung nachgewiesen.

Mit der weiteren unbenoteten mündlichen Prüfung oder Präsentation weisen die Studierende nach, dass sie die eigenen Arbeitsergebnisse fachlich vertreten und den gesamten Arbeitsprozess kritisch reflektieren können.

Modulstruktur: 1 SL, 1 bPr, 2 uPr¹

Veranstaltungen

Titel	Art	Turnus	Workload ⁵	LP ²
Master's Seminar	Seminar	WiSe&SoSe	90 h (30 + 60)	3 [SL] [Pr] [Pr]

Studienleistungen

Zuordnung Prüfende	Workload	LP ²
Lehrende der Veranstaltung Master's Seminar (Seminar) <i>Regelmäßige Beiträge zur fachlichen Diskussion im Seminar, etwa in Form von fachlichen Kommentaren und Fragen zu den Seminarvorträgen.</i>	siehe oben	siehe oben

Prüfungen

Zuordnung Prüfende	Art	Gewichtung	Workload	LP ²
Lehrende der Veranstaltung Master's Seminar (Seminar) <i>In einer mündlichen Prüfung oder einer Präsentation im Umfang von 10-15 Minuten stellen die Studierenden ihre Masterarbeit kurz vor und beantworten Fragen zum Entstehungsprozess der Arbeit. Diese Prüfung erfolgt gemäß den Fakultätsstandards und ist mit der Erstellung der Arbeit ausreichend vorbereitet. Diese Prüfung bezieht sich auf die Abschlussarbeit, die für die Benotung des Moduls verwendet wird. Das bedeutet, bei der Wiederholung einer Masterarbeit ist auch diese Prüfung zu wiederholen.</i>	mündliche e-Prüfung o. mündliche Prüfung o. Präsentation	unbenotet	-	-

<p>Lehrende der Veranstaltung Master's Seminar (Seminar)</p> <p><i>Fachlich korrekte und verständliche Darstellung eines mathematischen Sachverhalts einschließlich wesentlicher Beweisschritte in einem Vortrag, Umfang einschließlich fachlicher Diskussion in der Regel 90 Minuten. Erarbeitung eines Themas für eine Masterarbeit im Zusammenhang mit dem Seminarvortrag.</i></p>	Referat	unbenotet	60h	2
<p>Modulverantwortliche*r ist Prüfer*in</p> <p><i>Die Masterarbeit ist eine eigenständige wissenschaftliche, schriftliche Ausarbeitung im Umfang von ca. 60 Seiten (ohne Titelblatt, Abstract, Inhalts-, Abbildungs- Tabellen- und Literaturverzeichnis, Tabellen, Abbildungen, Anhang und Selbständigkeitserklärung). Sie wird mit einem mathematischen Textsatzprogramm (z.B. LaTeX) erstellt. Studierende zeigen, dass sie eine wissenschaftliche Aufgabenstellung aus dem Themenspektrum des jeweiligen Studiengangs eigenständig und innerhalb der vorgesehenen Frist bearbeiten können. Studierende nehmen hierzu Kontakt mit einem*einer Betreuer*in auf, mit der sie eine Studienplanvereinbarung im Sinne von Modul 24-M-SPS geschlossen haben und sprechen über eine mögliche Aufgabenstellung. Die finale Aufgabenstellung wird verantwortlich von der*dem Betreuer*in ausgegeben. Mit dieser Ausgabe beginnt die Bearbeitungszeit. Zugleich ist durch Betreuer*in und Studierende eine unverzügliche Anmeldung im Prüfungsamt sicherzustellen, um insbesondere die Prüfer*innen zu bestellen und das Prüfungsverfahren zu dokumentieren. Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt 6 Monate. Die Arbeit muss in digitaler Form fristgerecht im Prüfungsamt abgegeben werden. Weitere Regularien sind § 15 der Prüfungsrechtlichen Rahmenregelungen zu entnehmen.</i></p>	Masterarbeit	1	900h	30

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