



Modulbeschreibung 24-DGS2 Vertiefung Mathematikdidaktik

Fakultät für Mathematik

Version vom 01.02.2026

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/49488167>

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

24-DGS2 Vertiefung Mathematikdidaktik

Fakultät

Fakultät für Mathematik

Modulverantwortliche*r

Prof. Dr. Thomas Rottmann

Turnus (Beginn)

Wird nicht mehr angeboten

Leistungspunkte

10 Leistungspunkte

Kompetenzen

Die Studierenden verfügen über theoretische Konzepte zu zentralen Begriffen der Inhaltsbereiche Raum und Form, Größen und Messen sowie Daten, Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten im Mathematikunterricht der Grundschule. Sie kennen und beschreiben zentrale Grundvorstellungen, verschiedene Zugangsweisen, begriffliche Vernetzungen, geometrische Präkonzepte sowie typische Schwierigkeiten. Die Studierenden stellen Verbindungen her zwischen den Themenfeldern dieser Inhaltsbereiche und ihren fachmathematischen Hintergründen. Sie stellen in diesen Inhaltsbereichen die Möglichkeiten des fächerübergreifenden Lernens dar. Sie setzen ihre didaktischen Kenntnisse zur Analyse und Entwicklung von Aufgaben und zur Konstruktion von Lerngelegenheiten ein.

Lehrinhalte

Seminar Raum und Form im Mathematikunterricht der Grundschule:
Vertiefung von inhalts- und prozessbezogenen Leitideen des Geometrieunterrichts in der Grundschule; Entwicklung geometrischer Kompetenzen im Vor- und Grundschulalter; Begriffsbildungsprozesse im Geometrieunterricht;
Formenkunde - ebene Formen und geometrische Körper; Symmetrie; Messen geometrischer Objekte; Zeichnen;
konzeptionelle und methodische Gesichtspunkte der Gestaltung des Geometrieunterrichts in der Grundschule; Planung,
Durchführung und Analyse von geometrischen Lehr- und Lernprozessen an ausgewählten Beispielen

Seminar Größen und Messen im Mathematikunterricht der Grundschule:
Mathematische Struktur von Größenbereichen; Entwicklung von Größenverständnis unter Einbeziehung individueller Vorkenntnisse; Modellierung und Anwendungen; Erschließung fächerübergreifender Inhalte und Durchführung von Projekten; Aufgaben zur Diagnostik; Schätzen, Runden und Überschlagen beim Umgang mit Größen (Stützpunktvorstellungen)

Daten, Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeit im Mathematikunterricht der Grundschule:
Curriculare Vorgaben und Ziele; Erarbeitung von Grundbegriffen; Daten erfassen und darstellen; Mittelwertbildung;
Wahrscheinlichkeiten in Zufallsexperimenten; Entwicklung von Lernumgebungen und Unterrichtsprojekten;
Kombinatorik

Empfohlene Vorkenntnisse

Notwendige Voraussetzungen

Erläuterung zu den Modulelementen

In einem der Seminare ist die Prüfungsleistung zu erbringen. In den beiden Seminaren in denen keine Prüfungsleistung erbracht wird, ist jeweils eine Studienleistung zu erbringen.

Modulstruktur: 2 SL, 1 bPr¹

Veranstaltungen

Titel	Art	Turnus	Workload 5	LP ²
Daten, Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten im Mathematikunterricht der Grundschule	Seminar	SoSe	60 h (30 + 30)	2 [SL] [Pr]
Größen und Messen im Mathematikunterricht der Grundschule	Seminar	WiSe	60 h (30 + 30)	2 [SL] [Pr]
Raum und Form im Mathematikunterricht der Grundschule	Seminar	WiSe&SoSe	120 h (60 + 60)	4 [SL] [Pr]

Studienleistungen

Zuordnung Prüfende	Workload	LP ²
<p>Lehrende der Veranstaltung Daten, Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten im Mathematikunterricht der Grundschule (Seminar)</p> <p><i>Die Studienleistungen sind in den beiden Seminaren zu absolvieren, in denen keine Prüfung abgelegt wird.</i></p> <p><i>Die Studienleistung besteht aus einer Präsentation eines didaktischen Sachverhalts i.d.R. in Form entweder eines Seminarvortrags, einer schriftlichen Ausarbeitung im Umfang von 5 bis 10 Seiten oder Teilnahme an den Übungsphasen des Seminars (z.B. Beteiligung an Gruppenarbeit, Lösen von im Seminar gestellten Übungsaufgaben) und individuelles Erläutern von Lösungen.</i></p>	siehe oben	siehe oben

<p>Lehrende der Veranstaltung Größen und Messen im Mathematikunterricht der Grundschule (Seminar)</p> <p><i>Die Studienleistungen sind in den beiden Seminaren zu absolvieren, in denen keine Prüfung abgelegt wird.</i></p> <p><i>Die Studienleistung besteht aus einer Präsentation eines didaktischen Sachverhalts i.d.R. in Form entweder eines Seminarvortrags, einer schriftlichen Ausarbeitung im Umfang von 5 bis 10 Seiten oder Teilnahme an den Übungsphasen des Seminars (z.B. Beteiligung an Gruppenarbeit, Lösen von im Seminar gestellten Übungsaufgaben) und individuelles Erläutern von Lösungen.</i></p>	<p>siehe oben</p>	<p>siehe oben</p>
<p>Lehrende der Veranstaltung Raum und Form im Mathematikunterricht der Grundschule (Seminar)</p> <p><i>Die Studienleistungen sind in den beiden Seminaren zu absolvieren, in denen keine Prüfung abgelegt wird.</i></p> <p><i>Die Studienleistung besteht aus einer Präsentation eines didaktischen Sachverhalts i.d.R. in Form entweder eines Seminarvortrags, einer schriftlichen Ausarbeitung im Umfang von 5 bis 10 Seiten oder Teilnahme an den Übungsphasen des Seminars (z.B. Beteiligung an Gruppenarbeit, Lösen von im Seminar gestellten Übungsaufgaben) und individuelles Erläutern von Lösungen.</i></p>	<p>siehe oben</p>	<p>siehe oben</p>

Prüfungen

Zuordnung Prüfende	Art	Gewichtung	Workload	Lp ²
<p>Lehrende der Veranstaltung Daten, Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten im Mathematikunterricht der Grundschule (Seminar)</p> <p><i>In einem der Seminare ist eine Prüfungslesitung zu erbringen.</i></p> <p><i>Die Prüfung wird in der Regel in einer der folgenden Formen erbracht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Klausur von in der Regel 90 Minuten</i> ○ <i>mündliche Prüfung von in der Regel mindestens 20 und höchstens 30 Minuten</i> ○ <i>Hausarbeit im Umfang von mindestens 8 und höchstens 16 Seiten mit einer Bearbeitungszeit von drei Wochen</i> ○ <i>Referat (in der Regel 30 Minuten) mit schriftlicher Ausarbeitung im Umfang von mindestens 5 und höchstens 10 Seiten</i> 	<p>Hausarbeit o. Klausur o. mündliche Prüfung o. Referat mit Ausarbeitung</p>	<p>1</p>	<p>60h</p>	<p>2</p>

<p>Lehrende der Veranstaltung Größen und Messen im Mathematikunterricht der Grundschule (Seminar)</p> <p><i>In einem der Seminare ist eine Prüfungslesitung zu erbringen.</i></p> <p><i>Die Prüfung wird in der Regel in einer der folgenden Formen erbracht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Klausur von in der Regel 90 Minuten</i> ○ <i>mündliche Prüfung von in der Regel mindestens 20 und höchstens 30 Minuten</i> ○ <i>Hausarbeit im Umfang von mindestens 8 und höchstens 16 Seiten mit einer Bearbeitungszeit von drei Wochen</i> ○ <i>Referat (in der Regel 30 Minuten) mit schriftlicher Ausarbeitung im Umfang von mindestens 5 und höchstens 10 Seiten</i> 	<p>Hausarbeit o. Klausur o. mündliche Prüfung o. Referat mit Ausarbeitung</p>	<p>1</p>	<p>60h</p>	<p>2</p>
<p>Lehrende der Veranstaltung Raum und Form im Mathematikunterricht der Grundschule (Seminar)</p> <p><i>In einem der Seminare ist eine Prüfungslesitung zu erbringen.</i></p> <p><i>Die Prüfung wird in der Regel in einer der folgenden Formen erbracht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Klausur von in der Regel 90 Minuten</i> ○ <i>mündliche Prüfung von in der Regel mindestens 20 und höchstens 30 Minuten</i> ○ <i>Hausarbeit im Umfang von mindestens 8 und höchstens 16 Seiten mit einer Bearbeitungszeit von drei Wochen</i> ○ <i>Referat (in der Regel 30 Minuten) mit schriftlicher Ausarbeitung im Umfang von mindestens 5 und höchstens 10 Seiten</i> 	<p>Hausarbeit o. Klausur o. mündliche Prüfung o. Referat mit Ausarbeitung</p>	<p>1</p>	<p>60h</p>	<p>2</p>

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 2017/18 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