



Sommersemester 25

Modulhandbuch

für das Studium

Elementarmathematik Mittleres Fach

Elementarmathematik Kleines Fach

im Bachelorstudiengang „Inklusive Pädagogik im Primarbereich: Lehrämter
Sonderpädagogik und Grundsch

im Bachelorstudiengang „Inklusive Pädagogik im Primarbereich: Lehrämter
Sonderpädagogik und Grundsch

gültig in Verbindung mit der Prüfungsordnung BPO 2023
gültig in Verbindung mit der Prüfungsordnung BPO 2023

Gemäß Regelungen für das Fach Elementarmathematik inkl. der fachdidaktischen Anteile vom 26. April 2023 als Anlage zur fachspezifischen Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Inklusive Pädagogik im Primarbereich: Lehrämter Sonderpädagogik und Grundschule.

Erzeugt am: 04. April 2025

Studienverlaufsplan - Elementarmathematik im Bachelor Inklusive Pädagogik im Primarbereich: Lehrämter Sonderpädagogik und Grundschule*

	mittleres Fach**		kleines Fach	
Sem.	Fachwissenschaft 27 CP	Fachdidaktik 12 CP	Fachwissenschaft 15 CP	Fachdidaktik 3 CP
1	Mathematisches Denken in Arithmetik und Geometrie 1 6 CP		Mathematisches Denken und Lernen 1 9 CP	
2	Mathematisches Denken in Arithmetik und Geometrie 2 9 CP	Fachdidaktische Grundlagen 6 CP		
3	Elementarmathematik und Lernen 6 CP			
4	Elementarmathematisches Modellieren inklusiv gestalten 3 CP	Spezielle Fragen der Mathematikdidaktik I (inkl. Praxisorientierte Elemente) 6 CP	Mathematisches Denken und Lernen 2 12 CP	
5				
6	Spezielle Fragen zur Elementar- mathematik und Lernen 3 CP			Spezielle Fragen der Mathematikdidaktik II 3 CP

Credit Points (kurz: CP) geben den durchschnittlichen Arbeitsaufwand für eine Veranstaltung bzw. ein Modul an, wobei 1 CP = 30 Std.

* Gemäß fachspezifischer Anlage zum Fach Elementarmathematik inkl. der fachdidaktischen Anteilen im Bachelorstudiengang Inklusive Pädagogik im Primarbereich: Lehrämter Sonderpädagogik und Grundschule vom 26.04.2023 inkl. etwaiger Änderungsordnungen sowie Berichtigungen.

** Die Bachelorarbeit im Umfang von 12 CP kann optional im Studienfach Elementarmathematik geschrieben werden; hier nicht aufgeführt

Übersicht nach Modulgruppen

1) Mittleres Fach (39 - 51 CP)

Pflicht- bzw. Wahlpflichtmodule der Elementarmathematik als mittleres Fach im Umfang von 39 bzw. 51 CP (27 bzw. 39 CP Fachwissenschaft plus 12 bzw. 24 CP Fachdidaktik), wobei die Bachelorarbeit in der Fachwissen- oder der Fachdidaktik absolviert werden kann. Anordnung gemäß Studienverlaufsplan.

03-MAT-BA-EM1: Mathematisches Denken in Arithmetik und Geometrie 1 (6 CP).....	2
03-MAT-BA-EM2: Mathematisches Denken in Arithmetik und Geometrie 2 (9 CP).....	4
12-PRI-BA-MDG1: Fachdidaktische Grundlagen (6 CP).....	6
03-MAT-BA-EL: Elementarmathematik und Lernen (6 CP).....	9
03-MAT-BA-EMIG: Elementarmthematisches Modellieren inklusiv gestalten (3 CP).....	11
12-PRI-BA-MDG2: Spezielle Fragen der Mathematikdidaktik I (inkl. Praxisorientierte Elemente) (6 CP).....	14
12-PRI-BA-ELDG: Spezielle Fragen zur Elementarmathematik und Lernen (3 CP).....	17
03-MAT-BA-EM-A: Modul Bachelorarbeit (Fachwissenschaft) (12 CP).....	19
12-PRI-BA-MDG-A: Modul Bachelorarbeit (Fachdidaktik) (12 CP).....	20

2) Kleines Fach (24 CP)

Pflichtmodule der Elementarmathematik als kleines Fach im Umfang von 24 CP (15 CP Fachwissenschaft und 9 CP Fachdidaktik, wobei EMDG1 und EMDG2 je 3 CP Fachdidaktik enthalten). Anordnung gemäß Studienverlaufsplan.

03-MAT-BA-EMDG1: Mathematisches Denken und Lernen 1 (9 CP).....	22
03-MAT-BA-EMDG2: Mathematisches Denken und Lernen 2 (12 CP).....	26
12-PRI-BA-MDG3: Spezielle Fragen der Mathematikdidaktik II (3 CP).....	30

Modul 03-MAT-BA-EM1: Mathematisches Denken in Arithmetik und Geometrie 1
 Mathematical reasoning in arithmetic and geometry 1

Modulgruppenzuordnung:

- Mittleres Fach

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

keine

Lerninhalte:

- Grundlagen der Aussagenlogik
- Einführung in arithmetisches Denken: Begründen und Beweisen in der Arithmetik (z. B. durch Punktmuster und vollständige Induktion), elementare Zahlentheorie, Kombinatorik, Stellenwertsystem
- Einführung in geometrisches Denken: Längen-, Flächen- und Volumina-Berechnungen, Geometrie des Raumes

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Entwicklung einer didaktisch sensiblen Fachkompetenz, d. h. Studierende

- kennen mathematische Hintergründe (Begriffe, Sätze, Verfahren) zu zentralen Inhalten der schulischen Arithmetik und Geometrie
- entwickeln ihre mathematisch-fachsprachlichen Kompetenzen weiter
- lösen aktiv-entdeckend arithmetische und geometrische Probleme mit unterschiedlichen Strategien, Methoden und Hilfsmitteln (auch dynamische Geometriesoftware und Tabellenkalkulation)
- finden und formulieren eigenständig arithmetische und geometrische Zusammenhänge und begründen sie auf unterschiedlichen Exaktheitsstufen und mit verschiedenen Argumentationsbasen
- mathematisieren inner- und außermathematische Problemstellungen

Sozialkompetenz:

- Studierende bearbeiten mathematische Aufgaben in Gruppen und kommunizieren über Mathematik

Workloadberechnung:

12 h Prüfungsvorbereitung

98 h SWS / Präsenzzeit / Arbeitsstunden

70 h Vor- und Nachbereitung

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

nein

Unterrichtssprache(n):

Deutsch

Modulverantwortliche(r):

Prof. Dr. Maike Vollstedt

Häufigkeit:

Wintersemester, jährlich

Dauer:

1 Semester

Modul gültig seit / Modul gültig bis:

WiSe 24/25 / -

ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:

6 / 180 Stunden

Modulprüfungen

Modulprüfung: Kombinationsprüfung zu Mathematisches Denken in Arithmetik und Geometrie 1

Prüfungstyp: Kombinationsprüfung

Prüfungsform: Bekanntgabe zu Beginn des Semesters	Die Prüfung ist unbenotet? nein
Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen: 1 / 1 / -	
Prüfungssprache(n): Deutsch	
Beschreibung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfungsleistung: Klausur oder mündliche Prüfung • Studienleistung wird von der/dem Dozent:in festgelegt (Bearbeitung von Übungsaufgaben etc.) 	

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: Vorlesung mit Übung und Seminar (Workshop) zu Mathematisches Denken in Arithmetik und Geometrie 1	
Häufigkeit: Wintersemester, jährlich	Unterrichtssprache(n): Deutsch
SWS: 7,00	Dozent*in: Dr. Christoph Duchhardt
Lehrform(en): Seminar Vorlesung mit Übung	Zugeordnete Modulprüfung: Kombinationsprüfung zu Mathematisches Denken in Arithmetik und Geometrie 1

Modul 03-MAT-BA-EM2: Mathematisches Denken in Arithmetik und Geometrie 2
 Mathematical reasoning in arithmetic and geometry 2

Modulgruppenzuordnung:

- Mittleres Fach

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

Kenntnisse aus dem Modul 03-MAT-BA-EM1

Lerninhalte:

Einführung in arithmetisches Denken:

- Begründen und Beweisen in der Arithmetik, Zahlenfolgen, Grundverständnis für Funktionen (Term, Tabelle, Graph, Sachzusammenhang) und Gleichungen

Einführung in geometrisches Denken:

- Grundlagen der Euklidischen Geometrie, Verknüpfen von Spiegelungen, auch mit analytischer Darstellung (Matrizen, Vektoren), Dimension, fraktale Geometrie

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Entwicklung einer didaktisch sensiblen Fachkompetenz, d. h. Studierende

- kennen mathematische Hintergründe (Begriffe, Sätze, Verfahren) zu zentralen Inhalten der schulischen Arithmetik und Geometrie
- entwickeln ihre mathematisch-fachsprachlichen Kompetenzen weiter
- lösen aktiv-entdeckend arithmetische und geometrische Probleme mit unterschiedlichen Strategien, Methoden und Hilfsmitteln (auch dynamische Geometriesoftware und Tabellenkalkulation)
- finden und formulieren eigenständig arithmetische und geometrische Zusammenhänge und begründen sie auf unterschiedlichen Exaktheitsstufen und mit verschiedenen Argumentationsbasen
- mathematisieren inner- und außermathematische Problemstellungen

Sozialkompetenz:

- Studierende bearbeiten mathematische Aufgaben in Gruppen und kommunizieren über Mathematik

Workloadberechnung:

46 h Prüfungsvorbereitung

126 h Vor- und Nachbereitung

98 h SWS / Präsenzzeit / Arbeitsstunden

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

nein

Unterrichtsprache(n):

Deutsch

Modulverantwortliche(r):

Dr. Christoph Duchhardt

Häufigkeit:

Sommersemester, jährlich

Dauer:

1 Semester

Modul gültig seit / Modul gültig bis:

WiSe 24/25 / -

ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:

9 / 270 Stunden

Modulprüfungen

Modulprüfung: Kombinationsprüfung zu Mathematisches Denken in Arithmetik und Geometrie 2

Prüfungstyp: Kombinationsprüfung

Prüfungsform: Bekanntgabe zu Beginn des Semesters	Die Prüfung ist unbenotet? nein
Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen: 1 / 1 / -	
Prüfungssprache(n): Deutsch	
Beschreibung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfungsleistung: Klausur oder mündliche Prüfung • Studienleistung wird von der/dem Dozent:in festgelegt (Bearbeitung von Übungsaufgaben etc.) 	

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: Vorlesung mit Übung und Seminar (Workshop) zu Mathematisches Denken in Arithmetik und Geometrie 2	
Häufigkeit: Sommersemester, jährlich	Unterrichtssprache(n): Deutsch
SWS: 7,00	Dozent*in: Dr. Christoph Duchhardt
Lehrform(en): Seminar Vorlesung mit Übung	Zugeordnete Modulprüfung: Kombinationsprüfung zu Mathematisches Denken in Arithmetik und Geometrie 2
Zugeordnete Lehrveranstaltungen	
EM2: Mathematisches Denken in Arithmetik und Geometrie 2 (großes Fach) (Vorlesung) Die Vorlesung findet zusammen mit der Vorlesung EMDG2a statt. Das Modul EM2 ist die zweite große Fach-Veranstaltung in der Elementarmathematik. In der Vorlesung werden grundlegende Themen der Arithmetik und Geometrie behandelt, wobei Inhalte der EM1 – vollständige Induktion, Aussagenlogik, Mengen – angewandt und wiederholt werden.	

Modul 12-PRI-BA-MDG1: Fachdidaktische Grundlagen

Fachdidaktische Grundlagen

Modulgruppenzuordnung:

- Mittleres Fach

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

Inhalte und Kompetenzen des Moduls EM1

Lerninhalte:

Ausgehend von der eigenen aktiven Auseinandersetzung mit mathematischen Problemstellungen und der Reflexion des eigenen Lernprozesses werden Erfahrungen gesammelt, die eine gute Basis für ein besseres Verständnis kindlichen Lernens darstellen. Inhaltlich geht es um die Erarbeitung mathematikdidaktischen Grundlagenwissens bezogen auf die für die Grundschule relevanten Bereiche (Arithmetik, Geometrie und Sachrechnen). Dabei werden auch fachdidaktisch relevante Ergebnisse empirischer Forschung eingebunden.

Inhalte:

- Leitideen des Lernens und Lehrens von Mathematik
- Ziele/Bildungsstandards für das Fach Mathematik in der Grundschule
- Vorkenntnisse von Schulanfänger:innen
- Zahlaspekte und kindliche Zahlbegriffsentwicklung
- Verständnis der Rechenoperationen
- Arbeitsmittel im arithmetischen Anfangsunterricht (inkl. digitale Varianten)
- Rechenmethoden im Grundschulunterricht
- Fundamentale Ideen der Raumvorstellung und Beispiele ihrer unterrichtlichen Förderung
- Funktionen des Sachrechnens und Möglichkeiten der unterrichtlichen Umsetzung in der Primarstufe
- Lernschwierigkeiten im Anfangsunterricht
- Leistungsüberprüfung und -bewertung

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Studierende

- reflektieren den eigenen (fachlichen) Lernprozess
- verfügen über strukturiertes und vernetztes Grundlagenwissen in den aufgeführten Bereichen und können dieses nutzen zur Analyse von Aufgaben und Materialien
- erläutern fachdidaktische Konzepte anhand geeigneter Unterrichtsbeispiele (aus den oben genannten Bereichen)
- entwickeln diagnostische Kompetenz durch Analyse mathematischer Eigenproduktionen von Schüler:innen

Workloadberechnung:

54 h Prüfungsvorbereitung

84 h SWS / Präsenzzeit / Arbeitsstunden

42 h Vor- und Nachbereitung

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

nein

Unterrichtsprache(n):

Deutsch

Modulverantwortliche(r):

Prof. Dr. Dagmar Bönig

Häufigkeit: jedes Semester	Dauer: 2 Semester
Modul gültig seit / Modul gültig bis: WiSe 23/24 / -	ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand: 6 / 180 Stunden

Modulprüfungen

Modulprüfung: Modulprüfung MDG1 Fachdidaktische Grundlagen	
Prüfungstyp: Modulprüfung	
Prüfungsform: Siehe Freitext	Die Prüfung ist unbenotet? nein
Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen: 1 / - / -	
Prüfungssprache(n): Deutsch	
Beschreibung: Klausur oder mündliche Prüfung (Wird zu Beginn des Moduls bekanntgegeben)	

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: Fachdidaktische Grundlagen Kl. 3/4	
Häufigkeit: Sommersemester, jährlich	Unterrichtssprache(n): Deutsch
SWS: 2,00	Dozent*in:
Lehrform(en): Vorlesung	Zugeordnete Modulprüfung: Modulprüfung MDG1 Fachdidaktische Grundlagen

Lehrveranstaltung: Vertiefungsseminar zu fachdidaktische Grundlagen Kl. 3/4	
Häufigkeit: Sommersemester, jährlich	Unterrichtssprache(n): Deutsch
SWS: 1,00	Dozent*in:
Lehrform(en): Seminar	Zugeordnete Modulprüfung: Modulprüfung MDG1 Fachdidaktische Grundlagen

Zugeordnete Lehrveranstaltungen

Fachdidaktische Grundlagen Kl. 3/4 (Seminar)

Vertiefungsseminar zu fachdidaktischen Grundlagen Kl. 3/4 - Gruppe 1 (Seminar)

Vertiefungsseminar zu fachdidaktischen Grundlagen Kl. 3/4 - Gruppe 2 (Seminar)

Lehrveranstaltung: Fachdidaktische Grundlagen Kl. 1/2
--

Häufigkeit: Wintersemester, jährlich	Unterrichtssprache(n): Deutsch
SWS: 2,00	Dozent*in:
Lehrform(en): Vorlesung	Zugeordnete Modulprüfung: Modulprüfung MDG1 Fachdidaktische Grundlagen
Lehrveranstaltung: Vertiefungsseminar zu fachdidaktische Grundlagen Kl. 1/2	
Häufigkeit: Wintersemester, jährlich	Unterrichtssprache(n): Deutsch
SWS: 1,00	Dozent*in:
Lehrform(en): Seminar	Zugeordnete Modulprüfung: Modulprüfung MDG1 Fachdidaktische Grundlagen

Modul 03-MAT-BA-EL: Elementarmathematik und Lernen

Elementary mathematics and learning

Modulgruppenzuordnung:

- Mittleres Fach

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

Kenntnisse aus dem Modul 03-MAT-BA-EM1

Lerninhalte:

Zahlen und Zahlbereichserweiterung von den natürlichen zu den reellen Zahlen

Optional: Einführung in die Didaktik der Bruchrechnung

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Studierende

- vertiefen ihre Kenntnisse zu Zahlen und Zahlbereichen, indem sie die in der Schule üblichen Zahlenmengen und Zahlbereichserweiterungen einmal vom höheren Standpunkt aus betrachten
- formulieren Sachverhalte zu Zahlen und Zahlbereichen in der heute für die Mathematik üblichen Sprache
- bilden selbst Grundvorstellungen zu Brüchen und zur Verknüpfung von Brüchen aus und sind in der Lage, bei ihren Schülerinnen und Schülern diese ausbilden können. Sie sind überdies dazu fähig, Lernschwierigkeiten von Schülerinnen und Schülern in der Bruchrechnung antizipieren und adäquat darauf reagieren zu können
- vertiefen ihre fachlichen, personellen und fachsprachlichen Kompetenzen insbesondere durch das Vorbereiten und Halten eines eigenen Seminarvortrags
- steigern ihre Sozialkompetenz, indem sie mathematische Aufgaben in Gruppen bearbeiten und dabei über Mathematik kommunizieren

Workloadberechnung:

40 h Prüfungsvorbereitung

70 h SWS / Präsenzzeit / Arbeitsstunden

70 h Vor- und Nachbereitung

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

nein

Unterrichtssprache(n):

Deutsch

Modulverantwortliche(r):

Prof. Dr. Maike Vollstedt

Häufigkeit:

Wintersemester, jährlich

Dauer:

1 Semester

Modul gültig seit / Modul gültig bis:

WiSe 24/25 / -

ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:

6 / 180 Stunden

Modulprüfungen

Modulprüfung: Kombinationsprüfung zur Elementarmathematik und Lernen

Prüfungstyp: Kombinationsprüfung

Prüfungsform:

Bekanntgabe zu Beginn des Semesters

Die Prüfung ist unbenotet?

nein

Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen:

1 / 1 / -

Prüfungssprache(n):

Deutsch

Beschreibung:

- Prüfungsleistung: Klausur oder mündliche Prüfung
- Studienleistung wird von der/dem Dozent:in festgelegt (Bearbeitung von Übungsaufgaben etc.)

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: Vorlesung mit Übung und Seminar zu Elementarmathematik und Lernen

Häufigkeit:

Wintersemester, jährlich

Unterrichtssprache(n):

Deutsch

SWS:

5,00

Dozent*in:

Dozent*innen werden über Stud.IP bekannt gegeben

Lehrform(en):

Vorlesung mit Übung

Zugeordnete Modulprüfung:

Kombinationsprüfung zur Elementarmathematik und Lernen

Modul 03-MAT-BA-EMIG: Elementarmthematisches Modellieren inklusiv gestalten
Designing Elementary Mathematical Modelling Inclusively**Modulgruppenzuordnung:**

- Mittleres Fach

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

Kenntnisse aus den Modulen 03-MAT-BA-EM1 sowie 03-MAT-BA-EM2

Lerninhalte:

Die Veranstaltung bietet eine Einführung in die Modellierung realer Probleme, die mit realen Daten beantwortet werden können. Dabei soll eine differenzsensible Perspektive auf mathematische Modellierungsprozesse entwickelt werden. Im Fokus sind insbesondere:

Didaktische Grundlagen der Modellierung

- Modellierungszyklus

Mathematische Grundlagen der Modellierung von datenbasierten Problemen:

- Sammeln und Darstellen von Daten
- Skalenniveaus
- Lageparameter und Streuungsmaße
- Explorieren und Darstellen von Abhängigkeiten erhobener Daten (ggf. mit Software)
- Interpretation von Ergebnissen, Bedeutsamkeitsproblem

Differenzsensible Perspektive auf die Gestaltung von Modellierungsprozessen

- Entwicklung einer Sensibilität für die Rolle von Differenzen bei der Erhebung und Auswertung von Daten
- Unterstützung von Lernenden im zieldifferenten Unterricht inklusiver Settings

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Die Studierenden

- kennen den Modellierungszyklus und seine einzelnen Schritte
- entwickeln ihre Modellierungskompetenzen weiter, d. h. sie
- beschreiben ausgewählte Realsituationen mit mathematischen Mitteln,
- kennen und aktivieren mathematische Standard-Modelle
- überprüfen und interpretieren die im mathematischen Modell gewonnene Lösung in der jeweiligen realen Situation, bewerten und verändern gegebenenfalls ihren Lösungsweg oder das Modell
- entwickeln ihre statistischen Kompetenzen weiter, d. h. sie
- erstellen und explorieren eigenständig Datensätze und wählen geeignete Darstellungen
- aktivieren statistische Konzepte
- können Softwarewerkzeuge angemessen zur Modellierung und Auswertung einsetzen
- kennen die mathematischen Hintergründe zu zentralen Inhalten der beschreibenden Statistik
- entwickeln ihre differenzsensiblen Kompetenzen weiter, d. h. sie
- reflektieren statistische Methoden zur Datenerhebung bzw. -auswertung aus differenzsensibler Perspektive
- kennen typische (Lern-)Schwierigkeiten im Mathematikunterricht im Bereich Modellieren und bei der Erhebung/Analyse/Interpretation von Daten
- adaptieren mathematischer Modellierungsaufgaben sowie zugehörige Materialien und Lernarrangements für spezifische Lernausgangslagen
- analysieren (sonderpädagogische) Materialien und Ansätze für spezifische Bedarfe aus mathematikdidaktischer Sicht

Sozialkompetenz:

- Studierende bearbeiten mathematische Aufgaben in Gruppen und präsentieren ihre Ergebnisse

Workloadberechnung:

42 h Vor- und Nachbereitung

28 h SWS / Präsenzzeit / Arbeitsstunden

20 h Prüfungsvorbereitung

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

nein

Unterrichtsprache(n): Deutsch	Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Maike Vollstedt
Häufigkeit: Sommersemester, jährlich	Dauer: 1 Semester
Modul gültig seit / Modul gültig bis: SoSe 24 / -	ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand: 3 / 90 Stunden

Modulprüfungen

Modulprüfung: Kombinationsprüfung EMIG Elementarmthematisches Modellieren inklusiv gestalten

Prüfungstyp: Modulprüfung

Prüfungsform: Bekanntgabe zu Beginn des Semesters	Die Prüfung ist unbenotet? nein
Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen: - / - / -	
Prüfungssprache(n): Deutsch	

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: Seminar zu Elementarmathematisches Modellieren inklusiv gestalten	
Häufigkeit: Sommersemester, jährlich	Unterrichtssprache(n): Deutsch
SWS: 2,00	Dozent*in: Prof. Dr. Maike Vollstedt
Lehrform(en): Seminar	Zugeordnete Modulprüfung: Kombinationsprüfung EMIG Elementarmathematisches Modellieren inklusiv gestalten
Zugeordnete Lehrveranstaltungen	
Elementarmathematisches Modellieren inklusiv gestalten (Seminar)	
<p>Die Veranstaltung bietet eine Einführung in die Modellierung realer Probleme, die mit realen Daten bearbeitet werden können. Dabei soll eine differenzsensible Perspektive auf mathematische Modellierungsprozesse entwickelt werden. Dazu werden didaktische Grundlagen der Modellierung, mathematische Grundlagen der Modellierung von datenbasierten Problemen und eine differenzsensible Perspektive auf die Gestaltung von Modellierungsprozessen aktiv erarbeitet und vernetzt.</p>	

Modul 12-PRI-BA-MDG2: Spezielle Fragen der Mathematikdidaktik I (inkl. Praxisorientierte Elemente)
 Spezielle Fragen der Mathematikdidaktik I (inkl. Praxisorientierte Elemente)

Modulgruppenzuordnung:

- Mittleres Fach

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

Inhalte und Kompetenzen des Moduls MDG1

Lerninhalte:

Im ersten Teil der Veranstaltung geht es um den Einstieg in die systematische Aufarbeitung eines für den Grundschulunterricht wichtigen Inhaltsbereichs. Ziele und didaktische Prinzipien, Inhalte und Methoden sollen – illustriert am Beispiel individueller, kindlicher Lernprozesse – konkrete Anknüpfungspunkte für Konzepte des eigenen Unterrichts bieten. Außerdem findet hier eine theoriebasierte Vorbereitung von Lernarrangements (für Grundschule und ggf. Kindergarten) statt. Dazu nutzen die Studierenden wesentliche Elemente von Lernumgebungen zur Planung einer zielgerichteten Lerngelegenheit, die sich dem thematisierten Inhaltsbereich zuordnen lässt.

Inhalte:

- Inhalte, Ziele und didaktische Prinzipien des Mathematikunterrichts (bezogen auf das Stoffgebiet)
- Zentrale didaktische Konzepte und Materialien für den Unterricht in dem Inhaltsbereich
- Beispiele von Lernumgebungen (bezogen auf das jeweilige Stoffgebiet, auch unter Einbezug digitaler Medien)
- Planung von Lehr- und Lernprozessen

Der zweite Teil soll an eine theoriebasierte Auswertung von Lernarrangements (für Grundschule oder Kindergarten) heranführen, dieser im Rahmen der Gestaltung von Seminarsitzungen zum eigenen Arrangement Raum geben sowie die systematische Aufarbeitung des ausgewählten, für den Grundschulbereich wichtigen Inhaltsbereich vertiefen.

Inhalte:

- Aufgaben als Ausgangspunkte für Lernprozesse
- Lehr- und Lernmaterialien als Mittel fachlichen Lernens
- Spezifische Interventionsmöglichkeiten von Lehrpersonen
- Durchführung und Analyse von Lehr- und Lernprozessen an ausgewählten Beispielen

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Studierende

- verfügen über strukturiertes und vernetztes Wissen in den oben aufgeführten Bereichen und können dieses nutzen zur Analyse von Aufgaben und Materialien
- erläutern fachdidaktische Konzepte anhand geeigneter Unterrichtsbeispiele (aus den oben genannten Bereichen)
- entwickeln fachbezogene diagnostische Kompetenz, indem sie Eigenproduktionen von Kindern vor dem Hintergrund der behandelten theoretischen Grundlagen analysieren
- aktivieren ihr Wissen zur Analyse von Aufgaben, Materialien und Konzepten im Hinblick auf eine didaktisch begründete Gestaltung von Lern- und Unterrichtsarrangements (auch im Kontext des Einsatzes digitaler Medien)
- kennen und nutzen typische Literatur zum Entwerfen von Lernarrangements
- erwerben Erfahrungen über adäquaten Einsatz und Wirkungen von Methoden und Fachmedien (Unterrichtsmaterialien, Präsentationsmedien)
- planen und gestalten erste Lernarrangements gemäß zuvor formulierter Kriterien (bzgl. Lernziele, Aspekte von Unterrichtsqualität etc.)

Workloadberechnung:

57 h SWS / Präsenzzeit / Arbeitsstunden

123 h Vor- und Nachbereitung

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

nein

Unterrichtssprache(n): Deutsch	Modulverantwortliche(r): Bernadette Thöne
Häufigkeit: jedes Semester	Dauer: 2 Semester
Modul gültig seit / Modul gültig bis: WiSe 19/20 / -	ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand: 6 / 180 Stunden

Modulprüfungen

Modulprüfung: Modulprüfung MDG2 Spezielle Fragen der Mathematikdidaktik I (inkl. Praxisorientierte Elemente)	
Prüfungstyp: Modulprüfung	
Prüfungsform: Siehe Freitext	Die Prüfung ist unbenotet? nein
Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen: 1 / - / -	
Prüfungssprache(n): Deutsch	

Beschreibung:

Sitzungsgestaltung zur Praxisstudie (Planung, Durchführung und Auswertung) im Auswertungsseminar

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: Spezielle Fragen der Mathematikdidaktik I (incl. Vorbereitung der Praxisstudie)

Häufigkeit:

Sommersemester, jährlich

Unterrichtssprache(n):

Deutsch

SWS:

2,00

Dozent*in:

Lehrform(en):

Seminar

Zugeordnete Modulprüfung:

Modulprüfung MDG2 Spezielle Fragen der Mathematikdidaktik I (inkl. Praxisorientierte Elemente)

Zugeordnete Lehrveranstaltungen

Didaktik der Geometrie - Gruppe 1 (Seminar)

Didaktik der Geometrie - Gruppe 2 (Seminar)

Lehrveranstaltung: Spezielle Fragen der Mathematikdidaktik I (incl. Auswertung der Praxisstudie)

Häufigkeit:

Wintersemester, jährlich

Unterrichtssprache(n):

Deutsch

SWS:

2,00

Dozent*in:

Lehrform(en):

Seminar

Zugeordnete Modulprüfung:

Modulprüfung MDG2 Spezielle Fragen der Mathematikdidaktik I (inkl. Praxisorientierte Elemente)

Modul 12-PRI-BA-ELDG: Spezielle Fragen zur Elementarmathematik und Lernen

Spezielle Fragen zur Elementarmathematik und Lernen

Modulgruppenzuordnung:

- Mittleres Fach

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

Inhalte und Kompetenzen des Moduls MDG1

Lerninhalte:

Im Modul geht es um die systematische Aufarbeitung eines für den Grundschulunterricht wichtigen Inhaltsbereichs. Ziele und didaktische Prinzipien, Inhalte und Methoden sollen – illustriert am Beispiel individueller, kindlicher Lernprozesse – konkrete Anknüpfungspunkte für Konzepte des eigenen Unterrichts bieten.

Inhalte:

- Inhalte, Ziele und didaktische Prinzipien des Mathematikunterrichts (bezogen auf das Stoffgebiet)
- Zentrale didaktische Konzepte und Materialien für den Unterricht in dem Inhaltsbereich
- Beispiele von Lernumgebungen (auch unter Einbezug digitaler Medien)

Lernergebnisse / Kompetenzen:
Studierende

- verfügen über strukturiertes und vernetztes Wissen in den oben aufgeführten Bereichen und können dieses nutzen zur Analyse von Aufgaben und Materialien
- erläutern fachdidaktische Konzepte anhand geeigneter Unterrichtsbeispiele (aus den oben genannten Bereichen)
- entwickeln fachbezogene diagnostische Kompetenz, indem sie Eigenproduktionen von Kindern vor dem Hintergrund der behandelten theoretischen Grundlagen analysieren

Workloadberechnung:

42 h Vor- und Nachbereitung

20 h Prüfungsvorbereitung

28 h SWS / Präsenzzeit / Arbeitsstunden

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

nein

Unterrichtsprache(n):

Deutsch

Modulverantwortliche(r):

Dr. Roland Rink

Häufigkeit:

Sommersemester, jährlich

Dauer:

1 Semester

Modul gültig seit / Modul gültig bis:

WiSe 23/24 / -

ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:

3 / 90 Stunden

Dieses Modul ist unbenotet!

Modulprüfungen

Modulprüfung: Modulprüfung ELDG Spezielle Fragen zur Elementarmathematik und Lernen

Prüfungstyp: Modulprüfung	
Prüfungsform: Siehe Freitext	Die Prüfung ist unbenotet? ja
Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen: - / 1 / -	
Prüfungssprache(n): Deutsch	
Beschreibung: Klausur oder mündliche Prüfung (wird zu Modulbeginn bekannt gegeben)	

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: Spezielle Fragen der Mathematikdidaktik II	
Häufigkeit: Sommersemester, jährlich	Unterrichtssprache(n): Deutsch
SWS: 2,00	Dozent*in:
Lehrform(en): Seminar	Zugeordnete Modulprüfung: Modulprüfung ELDG Spezielle Fragen zur Elementarmathematik und Lernen
Zugeordnete Lehrveranstaltungen	
Didaktik des Sachrechnens - Gruppe 1 (Seminar)	
Mathematiklernen im Übergang von der Kita zur Grundschule - Gruppe 2 (Seminar)	

Modul 03-MAT-BA-EM-A: Modul Bachelorarbeit (Fachwissenschaft)

Module Bachelor Thesis

Modulgruppenzuordnung:

- Mittleres Fach

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

keine

Lerninhalte:

Eigenständiges vertieftes Arbeiten an einem fachwissenschaftlichen Thema aus der Elementarmathematik

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Studierende erhalten ein stark vertieftes Verständnis zu einem elementar-mathematischen Thema. Sie erweitern ihre fachsprachlichen Fähigkeiten in der Elementarmathematik und nutzen zur schriftlichen Darstellung neben den üblichen Textverarbeitungsprogrammen auch den Formeleditor sowie weitere zur Darstellung mathematischer Sachverhalte übliche Programme (Tabellenkalkulation, dynamische Geometriesoftware, Computer-Algebra-System,...) in angemessener Weise.

Workloadberechnung:

360 h Selbstlernstudium

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

nein

Unterrichtsprache(n):

Deutsch

Modulverantwortliche(r):

Prof. Dr. Maike Vollstedt

Häufigkeit:**Dauer:**

1 Semester

Modul gültig seit / Modul gültig bis:

WiSe 24/25 / -

ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:

12 / 360 Stunden

Modulprüfungen**Modulprüfung:** Modulprüfung zum Modul Bachelorarbeit (Fachwissenschaft)**Prüfungstyp:** Modulprüfung**Prüfungsform:**

Bachelorarbeit

Die Prüfung ist unbenotet?

nein

Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen:

1 / - / -

Prüfungssprache(n):

Deutsch / Englisch

Modul 12-PRI-BA-MDG-A: Modul Bachelorarbeit (Fachdidaktik)

Modul Bachelorarbeit (Fachdidaktik)

Modulgruppenzuordnung:

- Mittleres Fach

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

Voraussetzungen für die Bachelorarbeit siehe BPO Elementarmathematik § 6 und §8

Lerninhalte:

Eigenständiges vertieftes Arbeiten an einem fachdidaktischen Thema

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Die Studierenden

- vertiefen fachdidaktische Inhalte bisheriger Lehrveranstaltungen eigenständig
- stellen ihre Ergebnisse in schriftlicher Form dar
- diskutieren und reflektieren ihre Auseinandersetzung vor dem Hintergrund sinnvoll ausgewählter Literatur

Workloadberechnung:

332 h Selbstlernstudium

28 h SWS / Präsenzzeit / Arbeitsstunden

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

nein

Unterrichtssprache(n):

Deutsch

Modulverantwortliche(r):

Prof. Dr. Dagmar Bönig

Häufigkeit:

Sommersemester, jährlich

Dauer:

1 Semester

Modul gültig seit / Modul gültig bis:

WiSe 19/20 / -

ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:

12 / 360 Stunden

Modulprüfungen

Modulprüfung: Modulprüfung MDG-A Modul Bachelorarbeit (Fachdidaktik)

Prüfungstyp: Modulprüfung

Prüfungsform:

Bachelorarbeit

Die Prüfung ist unbenotet?

nein

Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen:

1 / - / -

Prüfungssprache(n):

Deutsch

Beschreibung:

Bearbeitungsfrist für die Bachelorarbeit 84 Tage

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: Begleitseminar zu Bachelor- und Master-Arbeiten	
Häufigkeit: Sommersemester, jährlich	Unterrichtsprache(n): Deutsch
SWS: 2,00	Dozent*in:
Lehrform(en): Seminar	Zugeordnete Modulprüfung: Modulprüfung MDG-A Modul Bachelorarbeit (Fachdidaktik)
Zugeordnete Lehrveranstaltungen	
Begleitseminar zu Bachelor- und Masterarbeiten (Seminar)	

Modul 03-MAT-BA-EMDG1: Mathematisches Denken und Lernen 1
Mathematical reasoning and teaching 1

Modulgruppenzuordnung:

- Kleines Fach

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

Lerninhalte:

EMDG1a (fachwissenschaftlich):

- Grundlagen der Aussagenlogik
- Einführung in arithmetisches Denken: Begründen und Beweisen in der Arithmetik (z. B. durch Punktmuster und vollständige Induktion), elementare Zahlentheorie, Kombinatorik, Stellenwertsystem
- Einführung in geometrisches Denken: Längen-, Flächen- und Volumina-Berechnungen, Geometrie des Raumes

EMDG1b (fachdidaktisch):

Ausgehend von der eigenen aktiven Auseinandersetzung mit mathematischen Problemstellungen und der Reflexion des eigenen Lernprozesses werden Erfahrungen gesammelt, die eine gute Basis für ein besseres Verständnis kindlichen Lernens darstellen. Inhaltlich geht es um die Erarbeitung mathematikdidaktischen Grundlagenwissens bezogen auf die für die Grundschule relevanten Bereiche (Arithmetik, Geometrie und Sachrechnen). Dabei werden auch fachdidaktisch relevante Ergebnisse empirischer Forschung eingebunden. Inhalte:

- Leitideen des Lernens und Lehrens von Mathematik
- Ziele/Bildungsstandards für das Fach Mathematik in der Grundschule
- Rechenmethoden im Grundschulunterricht
- Fundamentale Ideen der Geometrie und Beispiele ihrer unterrichtlichen Realisierung
- Funktionen des Sachrechnens und Möglichkeiten der unterrichtlichen Umsetzung in der Primarstufe
- Leistungsüberprüfung und -bewertung

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Fachwissenschaftlich

Entwicklung einer didaktisch sensiblen Fachkompetenz, d. h. Studierende

- kennen mathematische Hintergründe (Begriffe, Sätze, Verfahren) zu zentralen Inhalten der schulischen Arithmetik und Geometrie
- entwickeln ihre mathematisch-fachsprachlichen Kompetenzen weiter
- lösen aktiv-entdeckend arithmetische und geometrische Probleme mit unterschiedlichen Strategien, Methoden und Hilfsmitteln (auch dynamische Geometriesoftware und Tabellenkalkulation)
- finden und formulieren eigenständig arithmetische und geometrische Zusammenhänge und begründen sie auf unterschiedlichen Exaktheitsstufen und mit verschiedenen Argumentationsbasen
- mathematisieren inner- und außermathematische Problemstellungen

Sozialkompetenz:

- Studierende bearbeiten mathematische Aufgaben in Gruppen und kommunizieren über Mathematik

Fachdidaktisch

Studierende

- reflektieren den eigenen (fachlichen) Lernprozess
- verfügen über strukturiertes und vernetztes Grundlagenwissen in den aufgeführten Bereichen und können dieses nutzen zur Analyse von Aufgaben und Materialien
- erläutern fachdidaktische Konzepte anhand geeigneter Unterrichtsbeispiele (aus den oben genannten Bereichen)
- entwickeln diagnostische Kompetenz durch Analyse mathematischer Eigenproduktionen von Schülerinnen und Schülern

Workloadberechnung:

140 h SWS / Präsenzzeit / Arbeitsstunden

90 h Prüfungsvorbereitung

40 h Vor- und Nachbereitung

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

nein

Unterrichtsprache(n):

Deutsch

Modulverantwortliche(r):

Prof. Dr. Maike Vollstedt

Häufigkeit:

Wintersemester, jährlich

Dauer:

2 Semester

Modul gültig seit / Modul gültig bis:

SoSe 24 / WiSe 27/28

ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:

9 / 270 Stunden

Modulprüfungen**Modulprüfung:** Modulteilprüfung zum Fachwissenschaftlichen Teil**Prüfungstyp:** Teilprüfung**Prüfungsform:**

Bekanntgabe zu Beginn des Semesters

Die Prüfung ist unbenotet?

nein

Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen: 1 / 1 / -	
Prüfungssprache(n): Deutsch	
Beschreibung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfungsleistung: Klausur oder mündliche Prüfung • Studienleistung wird von der/dem Dozent:in festgelegt 	

Modulprüfung: Modulteilprüfung zum Fachdidaktischen Teil	
Prüfungstyp: Teilprüfung	
Prüfungsform: Bekanntgabe zu Beginn des Semesters	Die Prüfung ist unbenotet? nein
Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen: 1 / - / -	
Prüfungssprache(n): Deutsch	
Beschreibung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfungsleistung: Klausur oder mündliche Prüfung 	

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: Vorlesung mit Übung und Seminar (Workshop) zu Mathematisches Denken und Lernen 1 (fachwissenschaftlicher Teil)	
Häufigkeit: Sommersemester, jährlich	Unterrichtssprache(n): Deutsch
SWS: 7,00	Dozent*in: Dr. Christoph Duchhardt
Lehrform(en): Seminar Vorlesung mit Übung	Zugeordnete Modulprüfung: Modulteilprüfung zum Fachwissenschaftlichen Teil

Lehrveranstaltung: Vorlesung und Seminar zu Mathematisches Denken und Lernen 1 (fachdidaktischer Teil)	
Häufigkeit: Sommersemester, jährlich	Unterrichtssprache(n): Deutsch
SWS: 3,00	Dozent*in:
Lehrform(en): Seminar	Zugeordnete Modulprüfung: Modulteilprüfung zum Fachdidaktischen Teil

Zugeordnete Lehrveranstaltungen

Mathematisches Denken und Lernen 1 - Fachdidaktik Kl. 3/4 (Seminar)

Vertiefungsseminar Mathematisches Denken und Lernen, Gruppe 1 (Seminar)

Vertiefungsseminar Mathematisches Denken und Lernen, Gruppe 2 (Seminar)

Vertiefungsseminar Mathematisches Denken und Lernen, Gruppe 3 (online) (Seminar)

Vertiefungsseminar Mathematisches Denken und Lernen, Gruppe 4 (online) (Seminar)

Modul 03-MAT-BA-EMDG2: Mathematisches Denken und Lernen 2

Mathematical reasoning and teaching 2

Modulgruppenzuordnung:

- Kleines Fach

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

Kenntnisse aus dem Modul 03-MAT-BA-EMDG1

Lerninhalte:

EMDG2a (fachwissenschaftlich)

Einführung in arithmetisches Denken: Begründen und Beweisen in der Arithmetik, Zahlenfolgen, Grundverständnis für Funktionen (Term, Tabelle, Graph, Sachzusammenhang) und Gleichungen

Einführung in geometrisches Denken: Grundlagen der Euklidischen Geometrie, Verknüpfen von Spiegelungen, auch mit analytischer Darstellung (Matrizen, Vektoren), Dimension, fraktale Geometrie

EMDG2 (fachdidaktisch)

Ausgehend von der eigenen aktiven Auseinandersetzung mit mathematischen Problemstellungen und der Reflexion des eigenen Lernprozesses werden Erfahrungen gesammelt, die eine gute Basis für ein besseres Verständnis kindlichen Lernens darstellen. Inhaltlich geht es um die Erarbeitung mathematikdidaktischen Grundlagenwissens bezogen auf die für die Grundschule relevanten Bereiche (Arithmetik, Geometrie und Sachrechnen). Dabei werden auch fachdidaktisch relevante Ergebnisse empirischer Forschung eingebunden. Inhalte:

- Ziele/Bildungsstandards für das Fach Mathematik in der Grundschule
- Vorkenntnisse von Schulanfängerinnen und -anfängern
- Zahlaspekte und kindliche Zahlbegriffsentwicklung
- Verständnis der Rechenoperationen
- Arbeitsmittel im arithmetischen Anfangsunterrichts (inkl. digitaler Varianten)
- Lernschwierigkeiten im Anfangsunterricht

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Fachwissenschaftlich

Entwicklung einer didaktisch sensiblen Fachkompetenz, d. h. Studierende

- kennen mathematische Hintergründe (Begriffe, Sätze, Verfahren) zu zentralen Inhalten der schulischen Arithmetik und Geometrie
- entwickeln ihre mathematisch-fachsprachlichen Kompetenzen weiter
- lösen aktiv-entdeckend arithmetische und geometrische Probleme mit unterschiedlichen Strategien, Methoden und Hilfsmitteln (auch dynamische Geometriesoftware und Tabellenkalkulation)
- finden und formulieren eigenständig arithmetische und geometrische Zusammenhänge und begründen sie auf unterschiedlichen Exaktheitsstufen und mit verschiedenen Argumentationsbasen
- mathematisieren inner- und außermathematische Problemstellungen

Sozialkompetenz: Studierende bearbeiten mathematische Aufgaben in Gruppen und kommunizieren über Mathematik

Fachdidaktisch

Studierende

- reflektieren den eigenen (fachlichen) Lernprozess
- verfügen über strukturiertes und vernetztes Grundlagenwissen in den aufgeführten Bereichen und können dieses nutzen zur Analyse von Aufgaben und Materialien
- erläutern fachdidaktische Konzepte anhand geeigneter Unterrichtsbeispiele (aus den oben genannten Bereichen)
- entwickeln diagnostische Kompetenz durch Analyse mathematischer Eigenproduktionen von Schülerinnen und Schülern

Workloadberechnung:

140 h Vor- und Nachbereitung

80 h Prüfungsvorbereitung

140 h SWS / Präsenzzeit / Arbeitsstunden

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

nein

Unterrichtsprache(n):

Deutsch

Modulverantwortliche(r):

Dr. Christoph Duchhardt

Häufigkeit:

Sommersemester, jährlich

Dauer:

2 Semester

Modul gültig seit / Modul gültig bis:

SoSe 24 / -

ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:

12 / 360 Stunden

Modulprüfungen**Modulprüfung:** Modulteilprüfung zum fachwissenschaftlichen Teil**Prüfungstyp:** Teilprüfung**Prüfungsform:**

Bekanntgabe zu Beginn des Semesters

Die Prüfung ist unbenotet?

nein

Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen: 1 / 1 / -	
Prüfungssprache(n): Deutsch	
Beschreibung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfungsleistung: Klausur oder mündliche Prüfung • Studienleistung wird von der/dem Dozent:in festgelegt 	

Modulprüfung: Modulteilprüfung zum fachdidaktischen Teil	
Prüfungstyp: Teilprüfung	
Prüfungsform: Bekanntgabe zu Beginn des Semesters	Die Prüfung ist unbenotet? nein
Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen: 1 / - / -	
Prüfungssprache(n): Deutsch	
Beschreibung: Prüfungsleistung: Klausur oder mündliche Prüfung	

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: Vorlesung mit Übung und Seminar zu Mathematisches Denken und Lernen 2 (fachwissenschaftlicher Teil)	
Häufigkeit: Sommersemester, jährlich	Unterrichtssprache(n): Deutsch
SWS: 7,00	Dozent*in: Dr. Christoph Duchhardt
Lehrform(en): Seminar Vorlesung mit Übung	Zugeordnete Modulprüfung: Modulteilprüfung zum fachwissenschaftlichen Teil

Zugeordnete Lehrveranstaltungen

EMDG2a: Mathematisches Denken und Lernen 2 (kleines Fach) (Vorlesung)
 Die Vorlesung findet zusammen mit der Vorlesung EM2 statt. Die Veranstaltung EMDG2a ist die zweite große Fach-Veranstaltung in der Elementarmathematik (Kleinfach). In der Vorlesung werden grundlegende Themen der Arithmetik und Geometrie behandelt, wobei Inhalte der EMDG1a – vollständige Induktion, Aussagenlogik, Mengen – angewandt und wiederholt werden.

Lehrveranstaltung: Vorlesung und Seminar zu Mathematisches Denken und Lernen 2 (fachdidaktischer Teil)	
Häufigkeit: Wintersemester, jährlich	Unterrichtssprache(n): Deutsch
SWS: 3,00	Dozent*in:

Lehrform(en):	Zugeordnete Modulprüfung: Modulteilprüfung zum fachdidaktischen Teil
----------------------	--

Modul 12-PRI-BA-MDG3: Spezielle Fragen der Mathematikdidaktik II
 Spezielle Fragen der Mathematikdidaktik II

Modulgruppenzuordnung: <ul style="list-style-type: none"> • Kleines Fach 	Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen: Kenntnisse und Kompetenzen der Module EMDG1 und EMDG2
--	---

Lerninhalte:
 In dem Modul geht es um die systematische Aufarbeitung eines für den Grundschulunterricht wichtigen Inhaltsbereichs. Ziele und didaktische Prinzipien, Inhalte und Methoden sollen – illustriert am Beispiel individueller, kindlicher Lernprozesse – konkrete Anknüpfungspunkte für Konzepte des eigenen Unterrichts bieten.

Inhalte:

- Inhalte, Ziele und didaktische Prinzipien des Mathematikunterrichts (bezogen auf das Stoffgebiet)
- Zentrale didaktische Konzepte und Materialien für den Unterricht in dem Inhaltsbereich
- Beispiele von Lernumgebungen (auch unter Einbezug digitaler Medien)

Lernergebnisse / Kompetenzen:
 Studierende

- verfügen über strukturiertes und vernetztes Wissen in den oben aufgeführten Bereichen und können dieses nutzen zur Analyse von Aufgaben und Materialien
- erläutern fachdidaktische Konzepte anhand geeigneter Unterrichtsbeispiele (aus den oben genannten Bereichen)
- entwickeln fachbezogene diagnostische Kompetenz, indem sie Eigenproduktionen von Kindern vor dem Hintergrund der behandelten theoretischen Grundlagen analysieren

Workloadberechnung:
 21 h Vor- und Nachbereitung
 41 h Prüfungsvorbereitung
 28 h SWS / Präsenzzeit / Arbeitsstunden

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?
 nein

Unterrichtsprache(n): Deutsch	Modulverantwortliche(r): Dr. phil. Jonathan von Ostrowski
Häufigkeit: Sommersemester, jährlich	Dauer: 1 Semester
Modul gültig seit / Modul gültig bis: WiSe 23/24 / -	ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand: 3 / 90 Stunden

Dieses Modul ist unbenotet!

Modulprüfungen

Modulprüfung: Modulprüfung MDG3 Spezielle Fragen der Mathematikdidaktik II

Prüfungstyp: Modulprüfung	
Prüfungsform: Siehe Freitext	Die Prüfung ist unbenotet? ja
Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen: 1 / - / -	
Prüfungssprache(n): Deutsch	
Beschreibung: Mündliche Prüfung oder Sitzungsgestaltung oder Hausarbeit (wird zu Beginn des Moduls bekannt gegeben)	

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: Spezielle Fragen der Mathematikdiaktik II	
Häufigkeit: Sommersemester, jährlich	Unterrichtssprache(n): Deutsch
SWS: 2,00	Dozent*in:
Lehrform(en): Seminar	Zugeordnete Modulprüfung: Modulprüfung MDG3 Spezielle Fragen der Mathematikdidaktik II
Zugeordnete Lehrveranstaltungen	
Didaktik der Geometrie - Gruppe 3a (Seminar)	
Didaktik der Geometrie - Gruppe 3b (Seminar)	
Didaktik der Geometrie - Gruppe 3c (Seminar)	