

**Fachspezifische Ordnung für das
lehramtsbezogene Bachelor- und
Masterstudium im Fach Mathematik bei
Schwerpunktsetzung auf die Primarstu-
fe im Lehramt für die Bildungsgänge
der Sekundarstufe I und der Primarstu-
fe an allgemeinbildenden Schulen an der
Universität Potsdam**

Vom 20. September 2011

Der Fakultätsrat der Humanwissenschaftlichen Fakultät der Universität Potsdam hat auf der Grundlage von § 18 Abs. 1 und 2 und § 21 Abs. 1 und 2 i.V.m. den §§ 69 Abs. 1 S. 2 und 70 Abs. 2 Nr. 1 des Brandenburgischen Hochschulgesetzes vom 18. Dezember 2008 (GVBl. I S. 318), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26. Oktober 2010 (GVBl. I Nr. 35 S. 1), i.V.m. Artikel 21 Abs. 2 Nr. 1 der Grundordnung der Universität Potsdam vom 17. Dezember 2009 (AmBek. UP 4/2010 S. 60) sowie in Verbindung mit den Regelungen der Verordnung über die Erprobung von Bachelor- und Masterabschlüssen in der Lehrerbildung und die Gleichstellung mit der Ersten Staatsprüfung (Bachelor-Master-Abschlussverordnung – BaMaV) vom 21. September 2005 (GVBl. II S. 502), geändert durch Gesetz vom 11. Mai 2007 (GVBl. I S.92), sowie der Hochschulprüfungsordnung (HSPV) vom 7. Juni 2007 (GVBl. II/07 S. 134), geändert durch Verordnung vom 15. Juni 2010 (GVBl. II/10), am 20. September 2011 folgende Ordnung erlassen¹:

Inhalt

I. Allgemeiner Teil

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Ziele des Studiums
- § 3 Nachteilsausgleich
- § 4 Module, Modulhandbuch und Modulbeauftragte
- § 5 Leistungserfassungsprozess
- § 6 Wiederholung von Prüfungsleistungen
- § 7 Studienfachberatung

II. Bachelorstudium

- § 8 Inhalte des Bachelorstudiums
- § 9 Bachelorarbeit

III. Masterstudium

- § 10 Inhalte des Masterstudiums
- § 11 Masterarbeit

IV. Übergangs- und Schlussbestimmungen

- § 12 Übergangbestimmungen
- § 13 In-Kraft-Treten und Außer-Kraft-Treten

Anlagen:

- Anlage 1: Modulbeschreibungen
- Anlage 2: Empfohlener Studienverlaufsplan

I. Allgemeiner Teil

§ 1 Geltungsbereich

Die Ordnung ergänzt die Regelungen der Allgemeinen Ordnung für das lehramtsbezogene Bachelor- und Masterstudium an der Universität Potsdam (BAMALA-O) und regelt den fachbezogenen Teil im Bachelor- und Masterstudium für das Fach Mathematik bei Schwerpunktsetzung auf die Primarstufe im Lehramt für die Bildungsgänge der Sekundarstufe I und der Primarstufe an allgemeinbildenden Schulen (LSIP) an der Universität Potsdam.

§ 2 Ziele des Studiums

(1) Die Studierenden erwerben im Bachelorstudium die Fähigkeit, die Inhalte des Mathematikunterrichts der Jahrgangsstufen 1 bis 6 fachwissenschaftlich und fachdidaktisch kompetent, auf die Erfahrungswelt der Kinder bezogen und an deren Bedürfnissen orientiert altersgemäß zu unterrichten. Durch die Verknüpfung der fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Inhalte mit kognitions- und entwicklungspsychologischen Einsichten sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden, den Mathematikunterricht der Grundschule für alle Kinder entwicklungsfördernd zu gestalten.

(2) Im BA- Studium erworbene mathematische und mathematikdidaktische Basiskompetenzen werden im Masterstudium in der Anwendung gefestigt und erweitert. Es erfolgt der Aufbau von mathematikdidaktischen Reflexions- und Diagnosekompetenzen. An ausgewählten Beispielen aus der Fachdidaktik Mathematik erhalten die Studierenden die Möglichkeit, sich mit wissenschaftlichen Arbeitsmethoden vertraut zu machen.

(3) Die Studienabsolventinnen und -absolventen verfügen über Kompetenzen gemäß des fachspezifischen Kompetenzprofils des Faches Mathematik für den Bereich Primarstufe gemäß der Ländergemeinsamen inhaltlichen Anforderungen für die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken in der Lehrerbildung der KMK i.d.F. vom 16. September 2010.

§ 3 Nachteilsausgleich

(1) Möglichkeiten für einen Nachteilsausgleich regelt § 7 BAMALA-O.

¹ Genehmigt durch den geschäftsführenden Präsidenten der Universität Potsdam am 28. September 2011.

(2) Auf Antrag an den Prüfungsausschuss können einzelne Prüfungsleistungen und Hochschulprüfungen aufgrund von Mitwirkung in gesetzlich vorgesehenen Gremien und satzungsmäßigen Organen der Universität Potsdam sowie in satzungsmäßigen Organen der Selbstverwaltung der Studierenden der Universität Potsdam nach Ablauf der in der BAMALA-O vorgesehenen Fristen abgelegt werden. Die Fristen dürfen aus diesem Grund jedoch maximal um zwei Semester verlängert werden.

§ 4 Module, Modulhandbuch und Modulbeauftragte

(1) Die innerhalb eines Moduls zu belegenden Lehrveranstaltungen umfassen verschiedene Lehrformen. Die erfolgreiche Teilnahme und aktive Mitarbeit an sowie ihre Vor- und Nachbereitung werden vorausgesetzt. Hier wird zwischen folgenden Lehrformen unterschieden:

- *Vorlesungen (VL)*, sie dienen der Darstellung größerer Zusammenhänge und der Systematisierung theoretischen Wissens. In ihnen werden abgegrenzte Stoffgebiete unter Heranziehung neuer Forschungsergebnisse in übersichtlicher Form dargestellt.
- *Schulpraktische Studien (SPS)*, sie sind begleitende Veranstaltungen oder selbständige Praxiseinheiten, in denen vor allem Fähigkeiten und Fertigkeiten weiterentwickelt werden. Die Praxisausbildung steht in ihrem Mittelpunkt. Fachdidaktische Tagespraktika als eine von drei Arten schulpraktischer Studien sind Ausbildungsabschnitte der Mathematikdidaktik.
- *Seminare (S)*, sie dienen der vertiefenden Auseinandersetzung mit ausgewählten Themenkomplexen. Diese bauen in der Regel auf den Inhalten der Vorlesungen auf. Dabei gestalten die Studierenden diese durch Referate und Diskussionen aktiv mit.
- *Kolloquien (K)*, sie dienen der Präsentation und Diskussion eigener Arbeiten der Referenten. Hier werden die Arbeiten nach ihrem Abschluss zur Diskussion gestellt.

Die Durchführung der Studien- und Lehrformen kann auch durch e-Learning unterstützend erfolgen.

(2) Die in einem Modul festgelegten Leistungen sind studienbegleitend zu erbringen. Jedes Modul wird mit einer Modulnote abgeschlossen, der sämtliche im jeweiligen Modul zu erwerbenden Leistungspunkte zugeordnet werden. Nähere Erläuterungen zu den Inhalten und Umfängen der einzelnen Module, dem Arbeitsaufwand und den zu vergebenden Leistungspunkten sowie den zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen sind den Modulbeschreibungen (vgl. Anlage 1) und dem aktuellen Modulhandbuch zu entnehmen.

(3) Vom Prüfungsausschuss wird für jedes Modul eine modulbeauftragte Professur festgelegt, aus der einem Mitarbeiter die Verantwortung für das Modul übertragen wird. Der Modulbeauftragte hat dabei folgende Aufgaben:

- a) Rücksprachen mit den Lehrkräften der einzelnen Lehrveranstaltungen bezüglich deren Evaluierung.
- b) Regelmäßige Aktualisierung der Modulbeschreibungen für das Modulhandbuch.

§ 5 Leistungserfassungsprozess

(1) Der Leistungserfassungsprozess ist in der BAMALA-O geregelt. In Ergänzung zu diesen Regelungen können Prüfungsleistungen in Form von Klausuren, Referaten oder Präsentationen, Studien-, Beleg- oder Seminararbeiten, Prüfungsgesprächen oder -kolloquien, Lehrproben, Lernportfolios abverlangt werden, wobei jeder Veranstaltung Studien- und/oder Prüfungsleistungen zugeordnet sind. Deren Erbringen setzt jedoch eine regelmäßige Teilnahme an den Lehrveranstaltungen voraus.

(2) Die Lehrkraft einer Lehrveranstaltung gibt die Form des zugehörigen Leistungserfassungsprozesses, die Prüfungstermine und die Abgabefristen spätestens zum ersten Termin der Lehrveranstaltung bekannt. Termine und Fristen müssen zudem in schriftlicher Form veröffentlicht werden (z.B. im Modulhandbuch, durch Aushang bzw. Aushändigung des Veranstaltungsplans oder auf der Internetseite der Professur).

(3) Einsprüche gegen einen bekannt gegebenen Leistungserfassungsprozess sind schriftlich mit Begründung an den Prüfungsausschuss zu richten. Vor einer Entscheidung muss der Ausschuss den Einspruch einlegenden und die jeweilige Lehrkraft anhören.

(4) Während eines Auslandsaufenthaltes erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen werden auf Antrag durch den Prüfungsausschuss anerkannt. Vor Antritt des Auslandsaufenthaltes müssen die Studierenden beim Prüfungsausschuss ein Learning Agreement einreichen und nach dem Auslandsaufenthalt dem Antrag auf Anerkennung beilegen.

§ 6 Wiederholung von Prüfungsleistungen

(1) Prüfungsleistungen (Modulprüfung oder Teilprüfungen) müssen im Falle einer Bewertung mit der Note „nicht ausreichend“ wiederholt werden, maximal jedoch zweimal. Studierende sind im Fall der Wiederholung einer Prüfung nicht dazu verpflichtet, die jeweilige Lehrveranstaltung erneut zu belegen.

(2) Eine Wiederholung bereits bestandener Prüfungsleistungen, Prüfungsteilleistungen und Prüfungsvorleistungen ist nicht möglich.

§ 7 Studienfachberatung

(1) Die Studienfachberatung wird angeboten und erfolgt durch einen vom Prüfungsausschuss einzusetzenden Studienfachberater, der in der Regel aus dem Kreis der Anbietungsberechtigten kommt.

(2) Die Studienfachberatung unterrichtet die Studierenden insbesondere über den empfohlenen Studienverlaufsplan (vgl. Anlage 2) sowie über die in der Allgemeinen Ordnung für das lehramtsbezogene Bachelor- und Masterstudium an der Universität Potsdam festgelegten Inhalte. Eine individuelle Beratung ist dabei nicht zwingend vorgesehen.

II. Bachelorstudium

§ 8 Inhalte des Bachelorstudiums

Im lehramtsbezogenen Bachelorstudium für das Fach Mathematik in der Primarstufe sind folgende Module zu belegen:

MA-M1-BM Fachwissenschaftliche Grundlagen des Mathematikunterrichts	12 LP
MA-M2-VM Fachwissenschaftliche Aspekte zur Arbeit mit mathematischen Aufgaben und deren Umsetzung in der Praxis	6 LP
MA-M3-BM Fachdidaktische Grundlagen des Mathematikunterrichts	5 LP
MA-M4-VM Didaktische Konzepte im Fach Mathematik	12 LP
Gesamt:	35 LP

§ 9 Bachelorarbeit

(1) Für die Bearbeitung des vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses ausgegebenen Themas haben die Studierenden maximal 6 Monate Zeit, dabei soll die Arbeit in der Regel 30 Seiten DIN A 4 nicht überschreiten.

(2) Die Bachelorarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit von maximal drei Mitgliedern angefertigt werden. Es ist sicher zu stellen, dass die individuellen Leistungen der Gruppenmitglieder bei der Bewertung der Abschlussarbeit deutlich zu erkennen sind und eine Bewertung ermöglichen. Mit Aushändigung des Themas der Abschlussarbeit sind die jeweils zu bearbeitenden Anteile im Prüfungsamt aktenkundig zu machen.

(3) Voraussetzung für die Zulassung zur Bachelorarbeit im Fach Mathematik ist das Erbringen von

mindestens 24 LP aus den Modulen des Bachelorstudiums.

(4) Nach Abgabe der Bachelorarbeit ist diese zusätzlich in elektronischer Form (als Word- und pdf-Dokument) beim Themensteller einzureichen.

III. Masterstudium

§ 10 Inhalte des Masterstudiums

Im lehramtsbezogenen Masterstudium für das Fach Mathematik ist folgendes Modul zu belegen:

MA-M5-AM Konzepte zur Forschung und Förderung im Mathematikunterricht der Grundschule	3 LP
---	------

§ 11 Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit ist eine Prüfungsarbeit, die in der Regel im letzten Fachsemester des Masterstudiums erstellt wird.

(2) Voraussetzung für die Zulassung zur Masterarbeit ist die Zulassung zum Masterstudium.

(3) Für die Bearbeitung des vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses ausgegebenen Themas hat der Studierende 6 Monate Zeit, dabei soll die Arbeit in der Regel 38 Seiten DIN A 4 nicht überschreiten.

(4) Die Masterarbeit kann in Form einer Gruppenarbeit von maximal drei Mitgliedern angefertigt werden. Es ist sicher zu stellen, dass die individuellen Leistungen der Gruppenmitglieder bei der Bewertung der Abschlussarbeit deutlich zu erkennen sind und eine Bewertung ermöglichen. Mit Aushändigung des Themas der Abschlussarbeit sind die jeweils zu bearbeitenden Anteile im Prüfungsamt aktenkundig zu machen.

(5) Nach Abgabe der Masterarbeit ist diese zusätzlich in elektronischer Form (als Word- und pdf-Dokument) beim Themensteller einzureichen.

(6) Wird die Masterarbeit in Form einer Gruppenarbeit angefertigt, so wird im Anschluss an die Masterarbeit für jedes Gruppenmitglied eine Disputation angesetzt. Gleiches ist auf Antrag der oder des Studierenden auch bei alleine verfassten Masterarbeiten möglich. Die Disputation soll einen Umfang von 20 Minuten Vortrag und 20 Minuten Diskussion nicht übersteigen. Die Benotung der Disputation ergänzt die Benotung der beiden Gutachterinnen bzw. Gutachter und geht zu 25% in die Ermittlung der Gesamtnote ein. Die Disputation sollte innerhalb von acht Wochen nach Abgabe der Masterarbeit erfolgen.

IV. Übergangs- und Schlussbestimmungen

§ 12 Übergangsbestimmungen

Diese Ordnung gilt für alle Studierenden, die nach In-Kraft-Treten dieser Ordnung in den lehramtsbezogenen Bachelor- oder Masterstudiengang an der Universität Potsdam immatrikuliert werden. Die Fortgeltung der auf der Grundlage der bisherigen Ordnungen durchgeführten Prüfungen wird durch das In-Kraft-Treten dieser Ordnung nicht berührt. Zu diesem Zeitpunkt bereits in einem lehramtsbezogenen Studiengang im Fach Mathematik in der Primarstufe Studierende können ihr Studium entsprechend der zum Zeitpunkt ihrer Einschreibung gültigen Ordnung für das Bachelor- und Masterstudium bis zum Ablauf der doppelten Regelstudienzeit nach In-Kraft-Treten dieser Ordnung beenden. Die Prüfungen müssen bis zu diesem Termin abgeschlossen sein.

§ 13 In-Kraft-Treten und Außer-Kraft-Treten

(1) Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Potsdam in Kraft.

(2) Die Neufassung der Ordnung für das Bachelor- und Masterstudium des Primarstufenspezifischen Bereichs sowie der Fächer Deutsch/Mathematik/Sachunterricht/Musik und Sport und des musisch-ästhetischen Lernbereichs bei Schwerpunktbildung auf die Primarstufe im Rahmen des Studiums des „Lehramts für die Bildungsgänge der Sekundarstufe I und Primarstufe“ an allgemeinbildenden Schulen“ vom 29. Mai 2008 (AmBek. UP 2008 S. 470) tritt nach Ablauf der doppelten Regelstudienzeit nach In-Kraft-Treten dieser Ordnung außer Kraft. Danach werden Studierende, die vor In-Kraft-Treten dieser Ordnung in einen lehramtsbezogenen Bachelor- oder Masterstudiengang im Fach Mathematik in der Primarstufe immatrikuliert wurden, in die neue Ordnung übergeleitet. Auf Antrag an den Prüfungsausschuss können diese auch sofort in den Geltungsbereich der neuen Ordnung wechseln. Leistungen, die im Rahmen des Studiums bis dato erbracht wurden, sind dabei ohne Nachteil anzuerkennen, sofern Prüfungen spätestens bei der zweiten Wiederholung bestanden wurden. Endgültig nicht bestandene Prüfungen führen hier zum Ausschluss vom Studium.

Anlage 1: Modulbeschreibungen**Bachelor**

Modul MA-M1-BM: Fachwissenschaftliche Grundlagen des Mathematikunterrichts (Basismodul)						
Pflichtlehrveranstaltungen					12 LP	
	Arbeitsaufwand		Leistungspunkte	Studiensemester (empfohlen)	Häufigkeit des Angebots Vorlesung und zugehöriges Seminar jedes zweite Semester	
	Kontaktzeit	Selbststudium				
	120 h	240 h				
	360 h		12	1.-2. Semester	2 Semester	
Aufwand/Leistungspunkte	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbststudium	Leistungspunkte
	Vorlesung „Natürliche Zahlen“			2 SWS/30 h	60 h	3 LP
	Seminar „Natürliche Zahlen“			2 SWS/30 h	60 h	3 LP
	Vorlesung „Geometrie“			2 SWS/30 h	60 h	3 LP
	Seminar „Geometrie“			2 SWS/30 h	60 h	3 LP
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	<p>Die Studierenden beherrschen die fachwissenschaftlichen Grundlagen der Arithmetik und der Geometrie.</p> <p>Die Studierenden kennen didaktische Überlegungen zu diesen beiden inhaltlichen Hauptbestandteilen des Mathematikunterrichts.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, fachtheoretische Grundlagen der Geometrie und des Arbeitens mit natürlichen Zahlen zu benennen, sowie deren Umsetzung im Unterricht der Grundschule zu zeigen.</p> <p>Die Studierenden können ihr Grundlagenwissen über die Ziele, Inhalte und die didaktischen Konzeptionen des Mathematikunterrichts präsentieren und anwenden.</p> <p>Die Studierenden verfügen über Fähigkeiten zur Aufbereitung der fachlichen Inhalte für die Gestaltung von Unterricht.</p> <p>Die Studierenden können fachliche und fachdidaktische Inhalte schriftlich darstellen und ihren Standpunkt dazu an geeigneten Beispielen erläutern und begründen.</p>					
Lehrformen	Vorlesung, Seminar					
Teilnahmevoraussetzungen	keine					
Prüfungsformen	2 Modulteilprüfungen					
Leistungspunkte und Notenvergabe	12 LP Die Modulnote errechnet sich aus dem Mittel der beiden Modulteilprüfungen.					
Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)	Keine Verwendung					
Modulbeauftragte/r	Professur für Grundschulpädagogik/Mathematik					

Modul MA-M2-VM: Fachwissenschaftliche Aspekte zur Arbeit mit mathematischen Aufgaben und deren Umsetzung in der Praxis (Vertiefungsmodul), Wahlpflicht der Lehrveranstaltungen						
					6 LP	
	Arbeitsaufwand		Leistungspunkte	Studiensemester (empfohlen)	Häufigkeit des Angebots	Dauer (empfohlen)
	Kontaktzeit	Selbststudium				
	60 h	120 h				
	180 h		6	3.-4. Semester	jedes Semester	2 Semester
Aufwand/Leistungspunkte	Lehrveranstaltungen z.B.		Kontaktzeit	Selbststudium	Leistungspunkte	
	Seminar :Algorithmisches und heuristisches Lösen von Aufgaben		2 SWS/30 h	60 h	3 LP	
	Seminar: Geometrisches Experimentieren		2 SWS/30 h	60 h	3 LP	
	Seminar: Sachrechnen		2 SWS/30 h	60 h	3 LP	
	Seminar: Veränderte Aufgabenkultur		2 SWS/30 h	60 h	3 LP	
	Zwei der angebotenen Seminare sind zu wählen.					
Lernergebnisse/Kompetenzen	<p>Die Studierenden verfügen über verschiedene Arbeitsweisen zum Lösen mathematischer Aufgaben.</p> <p>Die Studierenden haben umfassende Kenntnisse von unterschiedlichen Aufgabentypen.</p> <p>Die Studierenden kennen die Rolle von Aufgaben als Mittel zur Diagnose und zum Erlernen von Mathematik.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, zu einem sach- oder fachbezogenen Thema selbständig Aufgaben nach vorgegebenen Gesichtspunkten zu konstruieren und unterschiedliche Lösungsweisen anzubieten.</p> <p>Die Studierenden können die Rolle des Lehrenden für die Auswahl, die Formulierung, die Repräsentation von Aufgaben sowie für die Organisation/Lenkung des Bearbeitungsprozesses einschätzen und beurteilen.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, vorgegebene Aufgaben zu lösen, zu beurteilen und an ihnen fachdidaktische Gesichtspunkte zu erläutern.</p> <p>Die Studierenden können ihren Standpunkt schriftlich darstellen.</p> <p>Die Studierenden können ihre Arbeit vor der Seminaröffentlichkeit mit Hilfe geeigneter Präsentationsmedien vorstellen und verteidigen.</p>					
Lehrformen	Seminar					
Teilnahmevoraussetzungen	<p>Erfolgreicher Abschluss der Lehrveranstaltung Natürliche Zahlen aus Modul 1 für Lehrveranstaltungen mit arithmetischen Inhalten</p> <p>Erfolgreicher Abschluss der Lehrveranstaltung Geometrie aus Modul 1 für Lehrveranstaltungen mit geometrischen Inhalten</p>					
Prüfungsformen	Modulprüfung					
Leistungspunkte und Notenvergabe	<p>6 LP</p> <p>Die Modulnote ergibt sich aus der Note für die Modulprüfung.</p>					
Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)	Keine Verwendung					
Modulbeauftragte/r	Professur für Grundschulpädagogik/Mathematik					

Modul MA-M3-BM: Didaktische Grundlagen des Mathematikunterrichts (Basismodul)					5 LP	
Pflichtlehrveranstaltungen						
	Arbeitsaufwand		Leistungspunkte	Studiensemester (empfohlen)	Häufigkeit des Angebots Vorlesung jedes zweite Semester; Seminar/Fachdidaktische Tagespraktika jedes Semester	Dauer (empfohlen)
	Kontaktzeit	Selbststudium				
	45 h	105 h				
	150 h		5	3.-4. Semester		2 Semester
Aufwand/Leistungspunkte	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbststudium	Leistungspunkte
	Vorlesung: Theoretische Positionen zur Mathematikdidaktik			2 SWS/30 h	60 h	3 LP
	Seminar/Fachdidaktische Tagespraktika			1 SWS/15 h	45 h	2 LP
Lernergebnisse/Kompetenzen	<p>Die Studierenden kennen didaktische Konzepte des Faches Mathematik in der Grundschule.</p> <p>Die Studierenden verfügen über Kenntnisse, welche Lehr- und Lernformen bzw. welche Aufgaben geeignet sind, das Lernen von Mathematik als individuellen, konstruktiven Prozess zu ermöglichen.</p> <p>Die Studierenden wissen, wie fachwissenschaftliche Modelle entwickelt werden und verfügen über Kenntnisse zu grundsätzlichen Fragen der Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen im Fach Mathematik.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, unter Anwendung ihrer erworbenen theoretischen Kenntnisse Lehr- und Lernprozesse im Fach Mathematik zu planen, zu analysieren und in ersten Schritten selbstständig zu gestalten.</p> <p>Die Studierenden können ihren Standpunkt schriftlich darstellen.</p> <p>Die Studierenden können ihre Arbeit vor der Seminaröffentlichkeit mit Hilfe geeigneter Präsentationsmedien vorstellen und verteidigen.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, im Team zusammenzuarbeiten und gemeinsam eine Fragestellung zu bearbeiten.</p>					
Lehrformen	Vorlesung, Seminar/Fachdidaktische Tagespraktika					
Teilnahmevoraussetzungen	Erfolgreicher Abschluss von Modul 1 wird empfohlen.					
Prüfungsformen	Modulprüfung					
Leistungspunkte und Notenvergabe	5 LP Die Modulnote ergibt sich aus der Note für die Modulprüfung.					
Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)	Keine Verwendung					
Modulbeauftragte/r	Professur für Grundschulpädagogik/ Mathematik					

Modul MA-M4-VM: Didaktische Konzepte im Fach Mathematik (Vertiefungsmodul)						
Wahlpflicht der Lehrveranstaltungen					12 LP	
	Arbeitsaufwand		Leistungspunkte	Studiensemester (empfohlen)	Häufigkeit des Angebots	Dauer (empfohlen)
	Kontaktzeit	Selbststudium				
	120 h	240 h				
	360 h		12	5.-6. Semester	jedes Semester	2 Semester
Aufwand/ Leistungspunkte	Lehrveranstaltungen z.B.		Kontaktzeit	Selbststudium	Leistungspunkte	
	Seminar: Entwicklung stochastischer Denk- und Arbeitsweisen		2 SWS/30 h	60 h	3 LP	
	Seminar: Mathematischer Anfangsunterricht		2 SWS/30 h	60 h	3 LP	
	Seminar: Motivierung und Differenzierung		2 SWS/30 h	60 h	3 LP	
	Seminar: Projektorientiertes Arbeiten		2 SWS/30 h	60 h	3 LP	
Lernergebnisse/ Kompetenzen	<p>Die Studierenden erweitern ihre fachlichen und fachdidaktischen Kompetenzen an unterschiedlichen mathematischen Inhalten.</p> <p>Sie verstehen besser die Zusammenhänge von Mathematik und ihrer Didaktik und verfügen über vertiefte Kenntnisse in unterschiedlichen Teilfachgebieten.</p> <p>Die Studierenden können die Beziehungen zwischen Teilfachgebieten reflektieren.</p> <p>Die Studierenden erweitern ihre fachlichen und fachdidaktischen Kompetenzen, didaktische Konzepte gegenüberzustellen und zu vergleichen.</p> <p>Sie sind in der Lage, typische didaktische Vorgehensweisen zu diskutieren.</p> <p>Die Studierenden werden weiter befähigt, sich anhand von speziellen fachlichen und fachdidaktischen Inhalten mit der Organisation und Einschätzung von Lernprozessen auseinanderzusetzen.</p> <p>Die Studierenden können ihren Standpunkt schriftlich darstellen.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, im Team zusammenzuarbeiten und gemeinsam eine Fragestellung zu bearbeiten.</p> <p>Die Studierenden können eigenverantwortlich ein Projekt planen.</p>					
Lehrformen	Seminare					
Teilnahmevoraussetzungen	Erfolgreicher Abschluss von Modul 1 und 3 wird empfohlen.					
Prüfungsformen	2 Modulteilprüfungen					
Leistungspunkte und Notenvergabe	12 LP Die Modulnote errechnet sich aus dem Mittel der beiden Modulteilprüfungen.					
Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)	Keine Verwendung					
Modulbeauftragte/r	Professur für Grundschulpädagogik/Mathematik					

Master

Modul MA-M5-AM: Konzepte zur Forschung und Förderung im Mathematikunterricht der Grundschule (Aufbaumodul) Wahlpflicht der Lehrveranstaltungen					
	Arbeitsaufwand	Leistungspunkte	Studiensemester (empfohlen)	Häufigkeit des Angebots	Dauer (empfohlen)
	90 h	3	1. Semester	jedes Semester	1 Semester
Aufwand/ Leistungspunkte	Lehrveranstaltungen z.B.		Kontaktzeit	Selbststudium	Leistungspunkte
	Seminar: Forschung zur Didaktik des Mathematikunterrichts		2 SWS/30 h	60 h	3 LP
	Seminar: Mathematische Phänomene und Experimente		2 SWS/30 h	60 h	3 LP
	Seminar: Förderung mathematisch begabter/interessierter Kinder		2 SWS/30 h	60 h	3 LP
	Seminar: Förderung rechenschwacher Kinder		2 SWS/30 h	60 h	3 LP
Lernergebnisse/ Kompetenzen	<p>Die Studierenden verfügen über grundlegende Fähigkeiten, sich mit Themen, Fragestellungen und Methoden der Didaktik des Mathematikunterrichts in solcher Weise auseinanderzusetzen, dass sie prinzipiell in der Lage sind, entsprechende Forschungsliteratur zu rezipieren.</p> <p>Sie erwerben Kenntnisse über Formen empirischer Unterrichtsforschung.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, ihr erworbenes fachliches und fachdidaktisches Wissen und Können auf ein ausgewähltes Thema anzuwenden.</p> <p>Die Studierenden können ein vorgegebenes Thema selbstständig unter Beachtung wesentlicher fachlicher und fachdidaktischer Grundlagen aufbereiten und gegebenenfalls umsetzen.</p> <p>Die Studierenden können ihren Standpunkt schriftlich darstellen.</p> <p>Die Studierenden können ihre Arbeit vor der Seminaröffentlichkeit mit Hilfe geeigneter Präsentationsmedien vorstellen und verteidigen.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, im Team zusammen zu arbeiten und gemeinsam eine Fragestellung zu bearbeiten.</p>				
Lehrformen	Seminar				
Teilnahmevoraussetzungen	Keine				
Prüfungsformen	1 Modulprüfung				
Leistungspunkte und Notenvergabe	3 LP Die Modulnote ergibt sich aus der Note für die Modulprüfung.				
Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)	Keine Verwendung				
Modulbeauftragte/r	Professur für Grundschulpädagogik/Mathematik				

Anlage 2: Empfohlener Studienverlaufsplan

Studienverlaufsplan–Bachelor Mathematik als 2./3. Fach		1.	2.	3.	4.	5.	6.
Modul	Teilmodul						
Modul 1: Fachwissenschaftliche Grundlagen des Mathematikunterrichts	Natürliche Zahlen Geometrie	6	6				
Modul 2: Fachwissenschaftliche Aspekte zur Arbeit mit Aufgaben und deren Umsetzung in der Praxis	z.B. Veränderte Aufgabenkultur Geometrisches Experimentieren			3			3
Modul 3: Fachdidaktische Grundlagen des Mathematikunterrichts	Theoretische Positionen zur Mathematikdidaktik Fachdidaktisches Tagespraktikum (SPS)			3			2
Modul 4: Didaktische Konzepte im Fach Mathematik	z.B. Mathematischer Anfangsunterricht Entwicklung stochastischer Denk- und Arbeitsweisen Motivierung und Differenzierung Projektorientiertes Arbeiten				3 3	3	3
Summe der pro Semester zu erwerbenden Leistungspunkte (Σ LP)		6	6	6	6	6	5

Studienverlaufsplan–Master Mathematik als 2. Fach		1.	2.	3.
Modul	Teilmodul			
Modul 5: Konzepte zur Forschung und Förderung im Mathematikunterrichts	z.B. Forschung zur Didaktik des Mathematikunterrichts	3		
Summe der pro Semester zu erwerbenden Leistungspunkte (Σ LP)		3	0	0

Studienverlaufsplan–Master Mathematik als 3. Fach		1.	2.	3.
Modul	Teilmodul			
Modul 5: Konzepte zur Forschung und Förderung im Mathematikunterrichts	z.B. Forschung zur Didaktik des Mathematikunterrichts			3
Summe der pro Semester zu erwerbenden Leistungspunkte (Σ LP)		0	0	3