

**Modulkatalog für den
Lernbereich Mathematische Grundbildung**

Lehramt für Sonderpädagogische Förderung nach LABG 2009 / LABG 2016

Stand: August 2024

SPGS

Modul: SPG1 Arithmetik und ihre Didaktik I					
Studiengänge: Bachelor Lehramt für sonderpädagogische Förderung: Lernbereich mathematische Grundbildung					
Turnus jährlich	Dauer 1 Semester	Studienabschnitt 1. Semester	Leistungspunkte 8 LP	Aufwand 240 h	
1	Modulstruktur				
	Nr.	Element / Lehrveranstaltung	Typ	Leistungs- punkte	SWS
	1	Arithmetik und ihre Didaktik I	V/Ü	8	6
2	Lehrveranstaltungssprache Deutsch				
3	Lehrinhalte Zentrale Inhalte dieser Veranstaltung sind zum Beispiel: Elementare Arithmetik der ganzen Zahlen als Grundlage für die Gestaltung schulmathematischer Lernprozesse der Jahrgangsstufen 1–10 (Figurierte Zahlen, Teilbarkeit, Primzahlen, Stellenwertsysteme, elementare Kombinatorik u. ä.) sowie fachdidaktische Hintergründe der genannten Inhalte (Formen und Funktionen von Veranschaulichungen arithmetischer Beziehungen, Aspekte der Zahlbegriffsentwicklung, die Bedeutung des operativen Prinzips für die Entdeckung und Begründung arithmetischer Muster, das algebraische Erfassen von Zusammenhängen, Begründen auf unterschiedlichen Exaktheitsstufen.)				
4	Kompetenzen Ausgehend von zentralen elementarmathematischen Fragestellungen der Arithmetik beherrschen die Studierenden experimentelle Vorgehensweisen für die Analyse und die Beweismöglichkeiten von mathematischen Mustern und Strukturen. Die Studierenden können arithmetische Zusammenhänge inhaltlich bedeutsam erfassen, gleichermaßen formal stichhaltig algebraisieren wie schulstufengerecht darstellen und inhaltlich wie formal beweisen. Gemäß einer spiraligen Entwicklung der Fach- und Methodenkompetenz können die Studierenden die thematisierten Zusammenhänge auf erste Aspekte des Arithmetikunterrichts in der Primarstufe beziehen; insbesondere kennen die Studierenden anschauliche Zugänge zu den arithmetischen Themengebiete und können deren fachdidaktische Chancen und Probleme für einen substantiellen und zugleich inklusiven Arithmetikunterricht in der Primarstufe analysieren.				
5	Prüfungen Modulprüfung				
6	Prüfungsformen und -leistungen Modulprüfung: Klausur (90 Minuten), unbenotet Studienleistung im Modul SPG1 als Voraussetzung zur Teilnahme an der Modulprüfung. Art und Umfang der Studienleistung werden von den Lehrenden jeweils zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.				
7	Teilnahmevoraussetzungen Keine				
8	Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls Pflichtmodul				
9	Modulbeauftragte*r Der Studiendekan / die Studiendekanin		Zuständige Fakultät Mathematik		
	Globalkatalog: Arithmetik und ihre Didaktik I (G1, SPG1, HR1, SPHR1)				

Modul: SPG2 Arithmetik / Funktionen und ihre Didaktik II					
Studiengänge: Bachelor Lehramt für sonderpädagogische Förderung: Lernbereich mathematische Grundbildung					
Turnus jährlich	Dauer 1 Semester	Studienabschnitt 2. Semester	Leistungspunkte 6 LP	Aufwand 180 h	
1	Modulstruktur				
	Nr.	Element / Lehrveranstaltung	Typ	Leistungs- punkte	SWS
	1	Arithmetik/Funktionen und ihre Didaktik II	V/Ü	6	4
2	Lehrveranstaltungssprache Deutsch				
3	Lehrinhalte Zentrale Inhalte dieser Veranstaltung sind zum Beispiel: Elementare Arithmetik und Funktionen als Grundlage diverser grundschulrelevanter Aufgabenstellungen und für die Gestaltung schulmathematischer Lernprozesse der Jahrgangsstufen der Grund- wie auch Sekundarstufe (algebraische Gesetze und Strukturen, Variable, Gleichungen, Darstellungen von Funktionen, grundlegende Funktionstypen u. ä.) sowie eine didaktische Diskussion der genannten Inhalte (anschauliches Beweisen, Problemlösen, didaktische Konzepte der präformalen Algebra, prozessbezogene Aufgaben zur Schulung der Argumentationsfähigkeit, entdeckendes Lernen, u. ä.)				
4	Kompetenzen In diesem Modul erweitern und vertiefen die Studierenden ihre im Modul SPG1 entwickelten mathematischen und didaktischen Kompetenzen. Insbesondere können die Studierenden Aspekte aus dem Inhaltsgebiet der elementaren Funktionen zur Analyse und zum Beweis arithmetischer Strukturen heranziehen. Die Studierenden können die didaktische Bedeutung der behandelten mathematischen Konzepte für die Organisation inhaltlicher Lernprozesse im (inkluisiven) Primarstufen- und Sekundarstufenunterricht charakterisieren und mögliche Zugänge, Darstellungsformen, Lernprobleme und Grundvorstellungen für eine spiralig angelegte und schulstufengerechte Behandlung elementarer Funktionen mit einbeziehen.				
5	Prüfungen Modulprüfung				
6	Prüfungsformen und -leistungen Modulprüfung: Klausur (90 Minuten), benotet Studienleistung im Modul SPG2 als Voraussetzung zur Teilnahme an der Modulprüfung. Art und Umfang der Studienleistung werden von den Lehrenden jeweils zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.				
7	Teilnahmevoraussetzungen keine				
8	Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls Pflichtmodul				
9	Modulbeauftragte*r Der Studiendekan / die Studiendekanin		Zuständige Fakultät Mathematik		
	Globalkatalog: Arithmetik / Funktionen und ihre Didaktik II (G2, SPG2)				

Modul: SPG3 Elementargeometrie					
Studiengänge: Bachelor Lehramt für sonderpädagogische Förderung: Lernbereich mathematische Grundbildung					
Turnus jährlich	Dauer 1 Semester	Studienabschnitt 3. Semester	Leistungspunkte 6 LP	Aufwand 180 h	
1	Modulstruktur				
	Nr.	Element / Lehrveranstaltung	Typ	Leistungs- punkte	SWS
	1	Elementargeometrie	V/Ü	6	4
2	Lehrveranstaltungssprache Deutsch				
3	Lehrinhalte Zentrale Inhalte dieser Veranstaltung sind zum Beispiel: Elementare Geometrie als Grundlage für die Organisation schulmathematischer Lernprozesse der entsprechenden Jahrgangsstufen (Grundformen und Konzepte der ebenen und räumlichen Geometrie, Kongruenz und Ähnlichkeit, Konstruktionen, Abbildungen, ebene Darstellungen räumlicher Objekte u. ä., Umgang mit dynamischer Geometriesoftware)				
4	Kompetenzen Ausgehend von zentralen Fragestellungen der elementaren Geometrie beherrschen die Studierenden experimentelle Vorgehensweisen für die Analyse und formale Konzepte für die Beweismöglichkeiten von mathematischen Mustern und Strukturen. Die Studierenden können Beziehungen zwischen geometrischen Objekten und Operationen inhaltlich bedeutsam erfassen, gleichermaßen formal stichhaltig wie anschaulich skizzenhaft und unter Zuhilfenahme gängiger Computerwerkzeuge und schulstufengerecht darstellen und inhaltlich wie formal beweisen.				
5	Prüfungen Modulprüfung				
6	Prüfungsformen und -leistungen Modulprüfung: Klausur (90 Minuten), benotet Studienleistung im Module SPG3 als Voraussetzung zur Teilnahme an der Modulprüfung. Art und Umfang der Studienleistung werden von den Lehrenden jeweils zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.				
7	Teilnahmevoraussetzungen Keine				
8	Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls Pflichtmodul				
9	Modulbeauftragte*r Der Studiendekan / die Studiendekanin		Zuständige Fakultät Mathematik		
Globalkatalog: Elementargeometrie (G3, SPG3, HR4, SPHR4, BK5)					

Modul: SPG4 Stochastik und ihre Didaktik					
Studiengänge: Bachelor Lehramt für sonderpädagogische Förderung: Lernbereich mathematische Grundbildung					
Turnus jährlich	Dauer 1 Semester	Studienabschnitt 4. Semester	Leistungspunkte 6 LP	Aufwand 180 h	
1	Modulstruktur				
	Nr.	Element / Lehrveranstaltung	Typ	Leistungs- punkte	SWS
	1	Stochastik und ihre Didaktik	V/Ü	6	4
2	Lehrveranstaltungssprache Deutsch				
3	Lehrinhalte Zentrale Inhalte dieser Veranstaltung sind zum Beispiel: Elementare Stochastik als Grundlage für die Schulmathematik der entsprechenden Jahrgangsstufen (Grundformen der beschreibenden Statistik, Zufallsprozesse, Häufigkeiten, elementarer Begriff der Wahrscheinlichkeit, Kombinatorik, Zufallsgrößen u. ä.) sowie fachdidaktische Hintergründe der genannten Inhalte (Entwicklung des Zufalls- und Wahrscheinlichkeitsbegriffs im Sinne eines schulischen Spiralcurriculums und unter Berücksichtigung verschiedener Zugänge, typische individuelle Vorstellungen und Fehlvorstellungen, typische Tätigkeiten wie Experimentieren, Prognostizieren, Wahrscheinlichkeiten unterschiedlich ermitteln, Rückschließen, Argumentieren und Modellieren mit stochastischen Mitteln).				
4	Kompetenzen Ausgehend von zentralen Fragestellungen der elementaren Stochastik beherrschen die Studierenden experimentelle Vorgehensweisen für die Analyse und die Beweismöglichkeiten von mathematischen Mustern und Strukturen. Die Studierenden können stochastische Prozesse und Zusammenhänge inhaltlich bedeutsam erfassen, gleichermaßen formal stichhaltig wie schulstufengerecht darstellen und inhaltlich wie formal analysieren. Die Studierenden können die didaktische Bedeutung der behandelten mathematischen Konzepte für eine spiralig angelegte Organisation stochastischer Lernprozesse im Primarstufen- und Sekundarstufenunterricht charakterisieren und mögliche Zugänge, Darstellungsformen, Lernprobleme und Chancen für eine schulstufengerechte Behandlung stochastischer Grundvorstellungen, Konzepte, Begriffe und Fragestellungen mit einbeziehen.				
5	Prüfungen Modulprüfung				
6	Prüfungsformen und -leistungen Modulprüfung: Klausur (90 Minuten), benotet Studienleistung im Modul SPG4 als Voraussetzung zur Teilnahme an der Modulprüfung. Art und Umfang der Studienleistung werden von den Lehrenden jeweils zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.				
7	Teilnahmevoraussetzungen Keine				
8	Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls Pflichtmodul				
9	Modulbeauftragte*r Der Studiendekan / die Studiendekanin		Zuständige Fakultät Mathematik		
	Globalkatalog: Stochastik und ihre Didaktik (G4, SPG4, HR3, SPHR4, BK10)				

Modul: SPG5 Mathematikdidaktik (Primarstufe)					
Studiengänge: Bachelor Lehramt für sonderpädagogische Förderung: Lernbereich mathematische Grundbildung					
Turnus jährlich	Dauer 1 Semester	Studienabschnitt 5. Semester	Leistungspunkte 6 LP	Aufwand 180 h	
1	Modulstruktur				
	Nr.	Element / Lehrveranstaltung	Typ	Leistungs- punkte	SWS
	1	Grundlegende Ideen der Mathematikdidaktik der Primarstufe	V/Ü	6	4
2	Lehrveranstaltungssprache Deutsch				
3	Lehrinhalte Zentrale Inhalte dieser Veranstaltung sind zum Beispiel: Zentrale Erkenntnisse über das Lehren und Lernen von Mathematik in Verbindung mit Pädagogik, Psychologie und Soziologie und deren Bedeutung für die Gestaltung mathematischer Lernprozesse im inklusiven Mathematikunterricht; mathematikdidaktische Prinzipien (z. B. Spiralprinzip, operatives Prinzip entdeckendes Lernen und produktives Üben u. ä.), und ihre praktische Umsetzung im (inkluisiven) Unterricht, die besondere Natur mathematischen Wissens und deren Chancen und Probleme für anschauliche Zugänge zu abstrakten Begriffen.				
4	Kompetenzen Dieses Modul baut auf den in den Modulen SPG1 bis SPG4 entwickelten Beziehungen zwischen fachinhaltlichen und didaktischen Konzepten, Intentionen und Fragestellungen auf. Bezogen auf die speziellen curricularen Bedingungen des Mathematikunterrichts und die Entwicklungsmöglichkeiten der Kinder in der Primarstufe können die Studierenden fachdidaktisch relevante Aspekte zentraler Lehr- und Lerntheorien charakterisieren und fundiert auf Beispiele aus dem Mathematikunterricht beziehen. Hierzu können sie Erkenntnisse und Methoden aus der konstruktiven wie aus der rekonstruktiven mathematikdidaktischen Forschung heranziehen und gleichermaßen zur theorieorientierten Klärung von empirisch vorfindbaren Phänomenen sowie zur didaktisch fundierten Gestaltung von fachlichen Lernprozessen im Mathematikunterricht im Sinne des gemeinsamen Lernens der Grundschule nutzen.				
5	Prüfungen Modulprüfung				
6	Prüfungsformen und -leistungen Modulprüfung: Klausur (90 Minuten), benotet Studienleistung im Modul SPG5 als Voraussetzung zur Teilnahme an der Modulprüfung. Art und Umfang der Studienleistung werden von den Lehrenden jeweils zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.				
7	Teilnahmevoraussetzungen Für die Modulprüfung: erfolgreicher Abschluss von zwei der vier Module SPG1 bis SPG4				
8	Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls Pflichtmodul				
9	Modulbeauftragte*r Der Studiendekan / die Studiendekanin		Zuständige Fakultät Mathematik		
	Globalkatalog: Grundlegende Ideen der Mathematikdidaktik der Primarstufe (G5, SPG5)				

Modul: SPG6 Diagnose und individuelle Förderung					
Studiengänge: Bachelor Lehramt für sonderpädagogische Förderung: Lernbereich mathematische Grundbildung					
Turnus halbjährlich	Dauer 2 Semester	Studienabschnitt 5./6. Semester	Leistungspunkte 6 LP	Aufwand 180 h	
1	Modulstruktur				
	Nr.	Element / Lehrveranstaltung	Typ	Leistungs- punkte	SWS
	1	Diagnose und individuelle Förderung I	S	3	2
	2	Diagnose und individuelle Förderung II	S	3	2
2	Lehrveranstaltungs-sprache Deutsch				
3	Lehrinhalte Zentrale Inhalte dieser Veranstaltung sind zum Beispiel: Mathematikdidaktische Konzepte für die Diagnostik und für die individuelle Förderung mathematischer Lehr- und Lernprozesse (handlungsleitende Diagnose mathematischer Kenntnisse und Fertigkeiten, Förderliche Leistungsbeurteilung ohne Noten, Entwicklung, Durchführung und Interpretation von explorativen Interviews, Erstellung von individuellen Förderplänen, z. B. für Kinder mit sonderpädagogischem Förderbedarf, zieldifferente versus zielgleiche Förderung, u. ä.).				
4	Kompetenzen Dieses Modul baut auf die in Modul SPG5 gewonnenen theoretischen Erkenntnisse über die Organisation und die Rekonstruktion von mathematischen Lernprozessen auf. Die Studierenden beherrschen inhaltliche und methodische Konzepte für die didaktisch fundierte Erhebung individueller Lernstände und Lernvoraussetzungen erworben und können diese theoriegestützt vor dem Hintergrund ausgewählter Lehr- und Lerntheorien für eine entsprechende Förderung im Unterricht nutzbar machen und reflektieren. Sie können aus einer auf Lern- und Entwicklungsförderung (auch für zieldifferent zu fördernde Kinder) ausgerichteten Problemstellung heraus spezifische diagnostische Fragestellungen entwickeln sowie individuell angepasste informelle diagnostische Verfahren erarbeiten, in der Praxis experimentell durchführen, dokumentieren und theoretisch fundiert interpretieren.				
5	Prüfungen Modulprüfung				
6	Prüfungsformen und -leistungen Modulprüfung: schriftliche Ausarbeitung ausgewählter Inhalte von Veranstaltung 2, benotet. Der Umfang der Modulprüfung wird zu Beginn der Veranstaltung 2 von den Lehrenden bekannt gegeben. Studienleistung in Veranstaltung 1 als Voraussetzung zur Teilnahme an der Modulprüfung. Art und Umfang der Studienleistung werden von den Lehrenden jeweils zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.				
7	Teilnahmevoraussetzungen Für die Modulprüfung: Erwerb der Studienleistung in SPG5				
8	Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls Pflichtmodul				
9	Modulbeauftragte*r Der Studiendekan / die Studiendekanin		Zuständige Fakultät Mathematik		
	Globalkatalog: Diagnose und individuelle Förderung I & II (G6, SPG6, HR8, SPHR6, BK8)				

Modul: SPG7 Didaktik der Geometrie und des Sachrechnens					
* Veranstaltung 3 zählt nur zu diesem Modul, sofern das TPM (Theorie-Praxis-Modul) <i>nicht</i> im Lernbereich mathematische Grundbildung absolviert wird					
Studiengänge: Master Lehramt für sonderpädagogische Förderung: Lernbereich mathematische Grundbildung					
Turnus halbjährlich	Dauer 1 Semester	Studienabschnitt 1. Semester	Leistungspunkte 5 LP (8 LP)	Aufwand 150 h (240h)	
1	Modulstruktur				
	Nr.	Element / Lehrveranstaltung	Typ	Leistungs- punkte	SWS
	1	Heterogenität und Übergänge	S	2	2
	2	Geometrie und Sachrechnen in der Primarstufe	V/Ü	3	2
	(*3)	(Arithmetik in der Primarstufe)	S	3	2
2	Lehrveranstaltungssprache Deutsch				
3	Lehrinhalte				
	<p>1) Chancen und Probleme der Leistungsheterogenität (Stichwort: Inklusion und gemeinsames Lernen), verschiedene Formen der Differenzierung, die Spanne zwischen Invention und Konvention, die Bedeutung verschiedener Sozialformen im Mathematikunterricht, Initiierung von Lernprozessen im Kindergartenalter, mathematische Kompetenzen von Kindern vor Schulbeginn, zieldifferente und zielgleiche Förderung im inklusiven Mathematikunterricht u. ä.</p> <p>2) Zentrale Inhalte dieser Veranstaltung sind zum Beispiel: Ziele und Prinzipien des Geometrie- und Sachrechnenunterrichts (z. B. Aspekte der ebenen Geometrie und der Raumgeometrie, Beziehungen zwischen Handlungen und geometrischen Operationen, didaktische Analysen geometrischer Spiele; anwendungsbezogene Zugänge zu mathematischen Begriffen und Verfahren, Erwerb von Größenkonzepten und -vorstellungen, elementares Modellieren relevanter Fragestellungen aus der Umwelt), Analyse von thematisch passenden Eigenproduktionen von Grundschulkindern, Lernschwierigkeiten und Förderkonzepte der inklusiven Grundschule usw.</p> <p>(*3) Ziele und Prinzipien des Arithmetikunterrichts, vertiefte Behandlung von ausgewählten zentralen Themen des Arithmetikunterrichts (z. B. Behandlung der halbschriftlichen Addition, Einführung der schriftlichen Subtraktion, Übung des kleinen Einmaleins, ...)</p>				
4	Kompetenzen				
	<p>1) Die Studierenden kennen die Besonderheiten des Mathematiklernens in und vor der Schulzeit insbesondere im Hinblick auf zentrale Probleme und Chancen des vorschulischen Mathematiklernens, der Übergänge in und aus der Schulzeit sowie der Unterrichtsgestaltung für heterogene Lerngruppen.</p> <p>2) Die Studierenden können die im Bachelorstudium erworbenen mathematikdidaktischen Kenntnisse fundiert auf die Ziele, Inhalte, Probleme und Chancen des Geometrie- und Sachrechnenunterrichts von Schulen mit sonderpädagogischen Förderprofilen beziehen und thematisch passende Lernumgebungen didaktisch fundiert bewerten und produktiv nutzen.</p>				

	<p>(*3) Die Studierenden können die im Bachelorstudium erworbenen mathematikdidaktischen Kenntnisse fundiert auf die Ziele, Inhalte, Probleme und Chancen des Arithmetikunterrichts in Schulen mit sonderpädagogischen Förderprofilen beziehen und thematisch passende Lernumgebungen didaktisch fundiert bewerten und produktiv nutzen. Sie kennen zentrale Forschungsbefunde und Analysemethoden zur Durchdringung von Problemen und Denkwegen von Kindern mit sonderpädagogischem Förderbedarf in arithmetischen Lernumgebungen.)</p>	
5	<p>Prüfungen Modulprüfung</p>	
6	<p>Prüfungsformen und -leistungen Modulprüfung: Klausur (90 Minuten) über ausgewählte Inhalte der Veranstaltung 2, benotet</p> <p>Studienleistung in Veranstaltung 2 als Voraussetzung zur Teilnahme an der Modulprüfung. Art und Umfang der Studienleistung, werden von den Lehrenden jeweils zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.</p> <p>Hinweis: In den Veranstaltungen 1 und 3 wird je eine unbenotete Seminarleistung erbracht (das kann z. B. sein: kleinerer Seminarbeitrag, kleinere Erkundung etc.). Details werden von den Lehrenden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.</p> <p>Das Modul gilt als bestanden, wenn die Modulprüfung und das Seminar (mit TPM) / wenn die Modulprüfung und beide Seminare (ohne TPM) erfolgreich abgeschlossen wurden.</p>	
7	<p>Teilnahmevoraussetzungen Keine</p>	
8	<p>Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls Pflichtmodul</p>	
9	<p>Modulbeauftragte*r Der Studiendekan / die Studiendekanin</p>	<p>Zuständige Fakultät Mathematik</p>
	<p>Globalkatalog: Heterogenität und Übergänge (G10a, SPG7), Geometrie und Sachrechnen in der Primarstufe (G7, G7a, G7b, SPG7, SPHR8), Arithmetik in der Primarstufe (G7a, SPG7)</p>	

Modul: SPG8 Elementarmathematik					
Studiengänge: Master Lehramt für sonderpädagogische Förderung: Lernbereich mathematische Grundbildung					
Turnus jährlich	Dauer 1 Semester	Studienabschnitt 3. Semester	Leistungspunkte 6 LP	Aufwand 180 h	
1	Modulstruktur				
	Nr.	Element / Lehrveranstaltung	Typ	Leistungs- punkte	SWS
	1	Ausgewählte Kapitel der Elementarmathematik	V/Ü	6	4
2	Lehrveranstaltungssprache Deutsch				
3	Lehrinhalte Vertiefung elementarmathematischer Themen, zum Beispiel aus den Themengebieten Arithmetik, Algebra, Geometrie, Diskrete Mathematik, Analysis, Stochastik o. ä.				
4	Kompetenzen Ausgehend von zentralen Fragestellungen des gewählten Inhaltsgebiets beherrschen die Studierenden experimentelle Vorgehensweisen für die Analyse und formale Konzepte für die Beweismöglichkeiten von mathematischen Mustern und Strukturen. Die Studierenden können Beziehungen zwischen themenspezifischen Objekten und Operationen inhaltlich bedeutsam erfassen, formal stichhaltig darstellen und formal beweisen.				
5	Prüfungen Modulprüfung				
6	Prüfungsformen und -leistungen Modulprüfung: Klausur (90 Minuten), benotet Studienleistung im Modul SPG8 als Voraussetzung zur Teilnahme an der Modulprüfung. Art und Umfang der Studienleistung werden von den Lehrenden jeweils zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.				
7	Teilnahmevoraussetzungen Keine				
8	Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls Pflichtmodul				
9	Modulbeauftragte*r Der Studiendekan / die Studiendekanin		Zuständige Fakultät Mathematik		
	Globalkatalog: Ausgewählte Kapitel der Elementarmathematik (G8, SPG8, HR9, HR10, BK11, BK13)				

Modul: SPG9 Didaktische Vernetzung					
Studiengänge: Master Lehramt für sonderpädagogische Förderung: Lernbereich mathematische Grundbildung					
Turnus halbjährlich	Dauer Semester	Studienabschnitt 4. Semester	Leistungspunkte 3 LP	Aufwand 90 h	
1	Modulstruktur				
	Nr.	Element / Lehrveranstaltung	Typ	Leistungs- punkte	SWS
	1	Didaktische Vernetzung	S	3	2
2	Lehrveranstaltungssprache Deutsch				
3	Lehrinhalte Zentrale Inhalte dieser Veranstaltung sind zum Beispiel: Die Bedeutung fachdidaktischer Prinzipien (z. B. operatives Prinzip, Spiralprinzip, fortschreitende Schematisierung u. ä.), Konzepte (z. B. aktiv entdeckendes Lernen, produktives Üben, Auswahl von und Umgang mit Anschauungsmaterialien, Initiierung von und Aufbau auf Eigenproduktionen) für die Organisation von Lernprozessen in den verschiedenen Inhaltsbereichen des mathematischen Grundschulunterrichts; die Anwendung von Diagnosemethoden (klinisches Interview, schriftliche Standortbestimmungen, Leistungsmessungen) zur Rekonstruktion mathematischer Denk- und Problemlösewege, Konzepte der individuellen Förderung.				
4	Kompetenzen Die Studierenden greifen die im gesamten Studium spiralig aufgebauten fachdidaktischen Kompetenzen rückblickend noch einmal auf und differenzieren diese weiter aus. Sie können theoretische Konzepte und Begriffe inhaltlich breit gefächert auf Phänomene und Intentionen in der Praxis beziehen.				
5	Prüfungen Modulprüfung				
6	Prüfungsformen und -leistungen Modulprüfung: Mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten), benotet Studienleistung im Modul SPG9 als Voraussetzung zur Teilnahme an der Modulprüfung. Art und Umfang der Studienleistung werden von den Lehrenden jeweils zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.				
7	Teilnahmevoraussetzungen Für die Modulprüfung: erfolgreicher Abschluss des Theorie-Praxis-Moduls (<i>sofern das TPM im Lernbereich mathematische Grundbildung absolviert wird</i>) sowie der erfolgreiche Abschluss der Module SPG7 und SPG8				
8	Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls Pflichtmodul				
9	Modulbeauftragte*r Der Studiendekan / die Studiendekanin		Zuständige Fakultät Mathematik		
	Globalkatalog: Didaktische Vernetzung (G9, SPG9)				

Modul: Theorie-Praxis-Modul (Mathematik)					
<i>(Das Theorie-Praxis-Modul wird wahlweise in Mathematik oder in dem anderen gewählten Fach studiert.)</i>					
Studiengänge: Master Lehramt für sonderpädagogische Förderung: Lernbereich mathematische Grundbildung					
Turnus halbjährlich	Dauer 2 Semester	Studienabschnitt 1.–2. Semester	Leistungspunkte 7	Aufwand 210 h	
1	Modulstruktur				
	Nr.	Element / Lehrveranstaltung	Typ	Leistungs- punkte	SWS
	1	Vorbereitungsseminar zum Praxissemester (Primarstufe)	S	3	2
	2	Begleitseminar zum Praxissemester (Primarstufe)	S	4	2
2	Lehrveranstaltungssprache Deutsch				
3	Lehrinhalte <p>1) Im Vorbereitungsseminar werden die fachdidaktischen Inhalte aus dem bisherigen Studium auf die Unterrichtspraxis bezogen. Schwerpunkte sind dabei z. B. Bildungsstandards und Kernlehrpläne, Kompetenzorientierung und Sinnstiftung, Diagnose und Förderung im Mathematikunterricht, Aufgabenformate und Öffnung von Aufgaben, Differenzierung, Gesprächsführung, Unterrichtsphasen. Der schrittweisen Planung von Unterricht anhand von theoriegestützten Elementen im Sinne eines kompetenzorientierten Handlungsschemas kommt ein besonderer Stellenwert zu. Die Studierenden werden darauf vorbereitet, ihr Theoriewissen exemplarisch auf die Planung von Unterricht anzuwenden, zu reflektieren und zu evaluieren. Sie bekommen Anregungen für den Einstieg in das Praxissemester und dessen Strukturierung sowie gezielte Arbeitsaufträge, um ihr Unterrichtsvorhaben vorzubereiten und umsetzen zu können. Die Verknüpfung von Fachwissenschaft, Fachdidaktik und Bildungswissenschaft ist ein übergeordnetes Ziel der Veranstaltung.</p> <p>2) Das Begleitseminar in Mathematikdidaktik unterstützt die Studierenden bei der Planung, Durchführung und Reflexion ihrer theoriegeleiteten Studien- oder Unterrichtsprojekte, bei der Entwicklung einer forschenden Lehr- und Lernhaltung und bei der Abfassung ihrer Theorie-Praxis-Berichte. Hierbei wird mathematikdidaktische Forschung mit unterrichtspraktischen Erfahrungen verknüpft. In diesem Seminar steht die Unterstützung des vernetzenden Denkens zwischen den Dimensionen Subjekt (Ich als zukünftige Lehrperson), Berufsfeld Schulpraxis (Praxis) und Wissenschaftstheorie (Theorie) im Vordergrund.</p>				
4	Kompetenzen Die Studierenden können wissenschaftliche Inhalte der Mathematikdidaktik aus konstruktiver oder rekonstruktiver Perspektive auf Situationen und Prozesse schulischer Praxis beziehen. Sie können die Bedeutung von mathematikdidaktischen Theorien und Methoden für die Organisation fachlicher Lernprozesse verständlich darstellen, zielgerichtet nutzen und in ihrer Wirkung reflektiv erfassen.				
5	Prüfungen Modulprüfung				

6	<p>Prüfungsformen und -leistungen Modulprüfung: Wissenschaftliche schriftliche Dokumentation und Reflexion des Studien- bzw. Unterrichtsprojekts (35.000 Zeichen (+/- 10 %)), benotet.</p> <p>Studienleistung in Veranstaltung 1 als Voraussetzung für die Teilnahme an der Modulprüfung in Form einer aus dem Vorbereitungsseminar resultierenden Studien- bzw. Unterrichtsskizze. Der Umfang der Studienleistung wird von den Lehrenden jeweils zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.</p>	
7	<p>Teilnahmevoraussetzungen Keine</p>	
8	<p>Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls Pflichtmodul</p>	
9	<p>Modulbeauftragte*r Der Studiendekan / die Studiendekanin</p>	<p>Zuständige Fakultät Mathematik</p>
	<p>Globalkatalog: Vorbereitungsseminar zum Praxissemester (GS, SPG, HR, SPHR, BK, GY), Begleitseminar zum Praxissemester (GS, SPG, HR, SPHR, BK, GY)</p>	

Modul: Bachelorarbeitsmodul Mathematik					
Studiengänge: Bachelor Lehramt für sonderpädagogische Förderung: Lernbereich mathematische Grundbildung					
Turnus halbjährlich	Dauer 1 Semester	Studienabschnitt 6. Semester	Leistungspunkte 8 LP	Aufwand 240 h	
1	Modulstruktur				
	Nr.	Element / Lehrveranstaltung	Typ	Leistungs- punkte	SWS
	1	Bachelorarbeit		8	-
2	Lehrveranstaltungs-sprache Deutsch				
3	Lehrinhalte Wird die Bachelorarbeit im Lernbereich Mathematische Grundbildung geschrieben, gehört dieses Modul ebenfalls zum Bachelorstudium im Lernbereich (SPG) dazu. Es werden ausgewählte mathematikdidaktisch relevante Forschungsarbeiten gesichtet, nachvollziehbar dargestellt und auf die Unterrichtspraxis bezogen. Auf der Basis bestehender konstruktiver oder rekonstruktiver Forschungsergebnisse werden praxisrelevante Problemfelder mathematikdidaktisch fundiert strukturiert und zugehörige kleinere Forschungsfragen bearbeitet.				
4	Kompetenzen Die Studierenden können die im Bachelorstudium spiralig aufgebauten fachdidaktischen Kompetenzen rückblickend noch einmal aufgreifen und weiter ausdifferenzieren. Sie können theoretische Konzepte und Begriffe auf Phänomene und Intentionen in der Praxis beziehen.				
5	Prüfungen Modulprüfung				
6	Prüfungsformen und -leistungen Bachelorarbeit von 50.000 Zeichen (+/- 10 %), benotet Bearbeitungszeit: 8 Wochen				
7	Teilnahmevoraussetzungen Erfolgreicher Abschluss des Moduls SPG5 oder ersatzweise erfolgreicher Abschluss der Module SPG1 bis SPG4 und Erwerb der Studienleistung im Modul SPG5				
8	Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls Pflichtmodul: Die Bachelorarbeit <i>kann</i> in Mathematik geschrieben werden. Die Bachelorarbeit im Lernbereich Mathematische Grundbildung (GS, SPGS) wird im Rahmen des Begleit-Seminars "Entwicklung und Erforschung des Mathematikunterrichts" angefertigt (vgl. Modul G10b).				
9	Modulbeauftragte*r Der Studiendekan / die Studiendekanin		Zuständige Fakultät Mathematik		
	Globalkatalog: Bachelorarbeit Mathematik (GS, SPG, HR, SPHR, BK, GY)				

Modul: Masterarbeitsmodul Mathematik					
Studiengänge: Master Lehramt für sonderpädagogische Förderung: Lernbereich mathematische Grundbildung					
Turnus halbjährlich	Dauer 1 Semester	Studienabschnitt 4. Semester	Leistungspunkte 20 LP	Aufwand 600 h	
Modulstruktur					
Nr.	Element / Lehrveranstaltung	Typ	Leistungs- punkte	SWS	
1	Begleitseminar zur Masterarbeit	S	3	2	
2	Masterarbeit		17	-	
2	Lehrveranstaltungssprache Deutsch				
3	Lehrinhalte Wird die Masterarbeit im Lernbereich Mathematische Grundbildung geschrieben, gehört das Begleitseminar als Vorbereitung auf die Abschlussarbeit zum Masterarbeitsmodul. Es werden ausgewählte fachdidaktische Forschungsansätze aus konstruktiver oder rekonstruktiver Perspektive diskutiert, zueinander in Beziehung gesetzt, auf aktuelle praxisnahe Problemfelder bezogen und vor diesem Hintergrund werden Fragestellungen und Bearbeitungsmöglichkeiten für die Masterarbeit im Lernbereich Mathematik entwickelt. Für die eigentliche durch das Seminar vorbereitete und/oder begleitete Masterarbeit verbleiben 17 LP.				
4	Kompetenzen Die Studierenden können die im gesamten Studium spiralig aufgebauten fachdidaktischen Kompetenzen rückblickend noch einmal aufgreifen und weiter ausdifferenzieren. Sie können theoretische Konzepte und Begriffe inhaltlich breit gefächert auf Phänomene und Intentionen in der Praxis beziehen.				
5	Prüfungen Modulprüfung				
6	Prüfungsformen und -leistungen Masterarbeit im Umfang von 80.000 Zeichen (+/- 10 %), benotet Bearbeitungszeit: 15 Wochen				
7	Teilnahmevoraussetzungen Erfolgreicher Abschluss des Theorie-Praxis-Moduls (<i>sofern dies im Lernbereich math. Grundbildung absolviert wird</i>) sowie des Moduls SPG7				
8	Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls Pflichtmodul: Die Masterarbeit <i>kann</i> in Mathematik geschrieben werden.				
9	Modulbeauftragte*r Der Studiendekan / die Studiendekanin		Zuständige Fakultät Mathematik		
Globalkatalog: Masterarbeit Mathematik (GS, SPG, HR, SPHR, BK, GY)					