

Synopse

**25. Beschluss des ZfL vom 10.02.2016
zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den Studiengang „Lehramt an
Grundschulen“ vom 23.08.2006
zuletzt geändert durch den 24. Änderungsbeschluss vom 14.10.2015**

Mathematik L1

I. Die Anlage 2 (Modulbeschreibungen) erhält folgende Fassung:

Modulbezeichnung	Modul 01 (P) Mathematik für die Klassen 1 bis 6				
Modulcode	07-Mathe-L1-P-01				
FB / Fach / Institut	FB 07 / Mathematik / Institut für Didaktik der Mathematik				
Studiengang / Semester	Lehramt L1 im 1. und 2. Fachsemester				
Modulverantwortliche/r	Lehrende des Instituts für Didaktik der Mathematik				
Teilnahmevoraussetzungen	Keine				
Kompetenzen	Die Studierenden verfügen über (Bildungsstandards:)				
	<ul style="list-style-type: none"> ○ allgemein mathematischen Kompetenzen (Bildungsstandards): Problemlösen, Kommunizieren, Argumentieren, Modellieren, Darstellen und mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen; ○ Mathematische Kundigkeit und inhaltsbezogene Kompetenzen, die sich orientieren an den Leitideen: Zahlen und Operationen, Raum und Form, Muster und Strukturen, Größen und Messen, Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit; ○ das Vermögen eigene mathematische Aktivität zu entwickeln und darauf zu reflektieren, eigene Lösungen zu analysieren, alternative Lösungen zu vergleichen, eigenes Lernen bewusst zu machen und Lösungen von Kinder mathematisch zu analysieren ○ ein didaktisch orientiertes mathematisches Vokabular: z. B. mathematische Grundvorstellung, mathematische Kontext, Variable, Gleichung, Strategie, Algorithmus, mathematische Sprache, Modell, Struktur und Schema, (DMV, GDM, MNU empfohlenen Standards für die Lehrerbildung im Fach Mathematik:-) ○ die im Alltag und in den Klassen 1 bis 6 relevante Mathematik und ihre begriffliche Beschreibung und ○ die Werkzeuge, Begriffe und Verfahren der Elementarmathematik als Mittel, die Alltagsmathematik von einem übergeordneten Standpunkt aus zu durchdringen, zu reflektieren und in ihrem Rahmen Probleme zu lösen. 				
Modulinhalte	In Vorlesungen und Übungen mit Hausaufgaben entwickeln die Studenten obenstehenden Kompetenzen anhand der in den Bildungsstandards genannten Leitideen:				
	<p>1. Zahlen und Operationen: Zahldarstellungen und Zahlbeziehungen verstehen; Rechenoperationen verstehen und beherrschen; in Kontexten rechnen; Erweitern des Zahlbegriffs: Bruchzahlen, Prozentsatz, Proportionen.</p> <p>2. Raum und Form: sich im Raum orientieren; geometrische Figuren erkennen, benennen und darstellen; einfache geometrische Abbildungen erkennen, benennen und darstellen; Flächen- und Rauminhalte vergleichen und messen.</p> <p>3. Muster und Strukturen: Gesetzmäßigkeiten erkennen, beschreiben und darstellen; funktionale Beziehungen erkennen, beschreiben und darstellen.</p> <p>4. Größen und Messen: Größenvorstellungen besitzen; mit Größen in Sachsituationen umgehen.</p> <p>5. Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit: Daten erfassen und darstellen; Wahrscheinlichkeiten von Ereignissen in Zufallsexperimenten vergleichen.</p>				
Lehrveranstaltungsformen	Wintersemester und Sommersemester jeweils eine Vorlesung (2 SWS) mit Übungen in Gruppen (2 SWS)				
Prüfungsform	modulabschließende Prüfung				
Arbeitsaufwand in Stunden	Insgesamt	330			
	davon für	Wintersemester		Sommersemester	
	Lehrveranstaltungen	Vorlesung	Übung	Vorlesung	Übung
	Präsenzstunden	30	28	30	28
	Vor- und Selbstgestaltete Arbeit	20	52	20	52
		20		20	

	Modulabschlussprüfung		Vorbereitung 30 h
Modulprüfung	Modulabschließende Prüfung bestehend aus	Klausur von 120 min Dauer zu den Inhalten der Vorlesungen und Übungen. Wiederholungsprüfung: Klausur von 120 min Dauer	
	Leistungspunkte	11	
	Angebotsrhythmus	Jährlich	
	Dauer in Semestern	2 Semester	
	Unterrichtssprache	Deutsch	
	Aufnahme-Kapazität	Vorlesung und Übungen:150 (Begrenzung wegen der limitierten Übungskapazität)	

Modulberatung u. vorausgesetzte **Literatur:** s. Semesteraushang **Termin** s. Vorlesungsverzeichnis

Modulbezeichnung		Modul 02 (P) Didaktik der Mathematik in der Grundschule		
Modulcode		07-Mathe-L1-P-02		
FB / Fach / Institut		FB 07 / Mathematik / Institut für Didaktik der Mathematik		
Lehrveranstaltungsformen		Teil (1): Vorlesung (2 SWS) mit Übungen in Gruppen (2 SWS) Teil (2) Es werden unterschiedliche Seminare angeboten, die die Basiskompetenzen und Kompetenzen im Differenzierungsraum unterschiedlich betonen. Die Seminare können zum Beispiel stoffdidaktisch, lernprozess-, diagnostisch, curriculum-, oder methodisch orientiert sein. Jedes Jahr wird beschlossen welche Seminare angeboten werden. Je nach der Zielsetzung eines Seminars werden Theorie- und Praxisbezug, Präsentationen und Prüfungsleistung unterschiedlich gestaltet.		
Prüfungsform		modulbegleitende Prüfungen		
Arbeitsaufwand in Stunden	Insgesamt	210		
	davon für	Teil (1)		Teil (2)
	Lehrveranstaltungen	Vorlesung	Übung	Seminar
	Präsenzstunden	30	28	30
	Vor- und Nachbereitung,	15	22	15
	modulbegleitende	30		35
Selbstgestaltete Arbeit	0		5	
Modulprüfung	Modulbegleitende (kumulative) Prüfung bestehend aus	Klausur zu den Inhalten der Vorlesung und der Übungen: Dauer 90 min	Beteiligung am Seminar (u.a. Präsentationen) und Ausarbeitung	
		Ausgleichsprüfung: Bei Nichtbestehen von Modulteilern im ersten Versuch kann der Studierende eine Ausgleichsprüfung ablegen. Diese bezieht sich auf die nicht bestandenen Teile des Moduls. - Bei Nichtbestehen der Klausur im ersten Versuch kann der Studierende eine Ausgleichsprüfung ablegen: Klausur (90 min) oder 15-minütige mündliche Prüfung (nach Entscheidung des Modulverantwortlichen) - Wenn nur Teil (2) nicht bestanden wurde: Überarbeitung der Ausarbeitung/Portfolio und eine 30-minütige mündliche Prüfung (nach Entscheidung des Modulverantwortlichen). Bei nicht erfolgreichem Seminar (Teil (2)) Zulassung zur Wiederholungsprüfung erst nach vollständiger Wiederholung des Seminars. Die Wiederholungsprüfung ist eine Klausur von 90 Minuten Dauer oder eine mündliche Prüfung von 15 Minuten Dauer nach Entscheidung des		
	Modulabschlussnote	Die Modulabschlussnote ergibt sich im Verhältnis 2 : 1 aus der Klausurnote zu Teil (1) und der Seminarnote zu Teil (2).		
Leistungspunkte		7		
Angebotsrhythmus		Teil (1) in jedem Wintersemester Teil (2) in jedem Sommersemester		
Dauer in Semestern		2 Semester		

Unterrichtssprache	Deutsch		
Aufnahme-Kapazität	Teil (1)	unbegrenzt	Teil (2) je 30

Modulberatung u. vorausgesetzte **Literatur:** s. Semesteraushang **Termin** s. Vorlesungsverzeichnis

Modulbezeichnung		Modul 03a (WP) Mathematik unterrichten in der Grundschule	
Modulcode		07-Mathe-L1-WP-03	
FB / Fach / Institut		FB 07 / Mathematik / Institut für Didaktik der Mathematik	
Verwendet in Studiengängen / Semestern ...		Lehramt L1 ab 5. Fachsemester	
Modulverantwortliche/r		NN	
Teilnahmevoraussetzungen		Pflichtmodule 07-Mathe-L1-WP-01 und 07-Mathe-L1-WP-02 "Mathematik für die Klassen 1 bis 6", „ Didaktik der Mathematik in der Grundschule" Dieses Wahlmodul wird nur für Studierende angeboten, die kein Fachpraktikum im Fach Mathematik absolviert haben / absolvieren werden.	
Kompetenz	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> kennen die grundlegenden Unterrichtsinhalte der Klassen 5 und 6 (Arithmetik der natürlichen Zahlen, Bruchrechnung, Elemente der Geometrie) können unterrichtliche Lehr-/Lernprozessen des Mathematik-Unterrichts der Klassen 1 bis 4 planen und reflektieren 		
Moduli	(1) Didaktik der Mathematik vor allem der Klassen 5 und 6 (2) Vorbereitung, Hospitation, Durchführung, Reflexion von Unterricht		
Lehrveranstaltungsform (en)	Teil (1):Vorlesung mit Übungen (insgesamt 2 SWS) Teil (2):Seminar mit schulpraktischen Studien (4 SWS) Präsenzstunden: 30 Stunden Seminarveranstaltung zur Unterrichtsvorbereitung, -durchführung und – reflexion 30 Stunden Hospitation und (angeleiteter) Unterricht in Klassen mit anteiliger Anwesenheit des Seminarleiters		
Prüfungsform	modulbegleitende Prüfungen		
Arbeitsaufwand	Insgesamt	240	
	davon für	Teil (1)	Teil (2)
	Lehrveranstaltungen	Vorlesung mit Übungen	Seminar
	Präsenzstunden	30	60
	Vor- und Nachbereitung, Selbstgestaltete Arbeit	30	30
Modulbegleitende (kumulative) Prüfung bestehend aus	• Klausur von 90 120 Minuten Dauer	• Präsentation,	
		• Unterrichtsversuch,	
		• schriftliche Reflexion der Unterrichtserfahrungen	

Modulprüfung		<p>Für das Bestehen des Moduls müssen beide Teilprüfungen mit mindestens 5 Punkten abgeschlossen werden.</p> <p><u>Ausgleichsprüfung:</u> Bei Nichtbestehen von Modulteilern im ersten Versuch kann der Studierende eine Ausgleichsprüfung ablegen. Diese bezieht sich auf die nicht bestandenen Teile des Moduls.</p> <p>- Wenn nur Teil (1) nicht bestanden wurde: Klausur (90120 min) oder 30-minütige mündliche Prüfung (nach Entscheidung des Modulverantwortlichen)</p> <p>Wenn nur Teil (2) nicht bestanden wurde: Überarbeitung der der Reflexion der Unterrichtserfahrungen und eine mündliche Prüfung von höchstens 30 Minuten Dauer.</p> <p>Wurden beide Teile nicht bestanden: Wiederholung der schriftlichen Reflexion und 45-minütige mündliche Prüfung.</p> <p><u>Wiederholungsprüfung:</u> Bei nicht erfolgreichem Seminar (Teil (2)) Zulassung zur Wiederholungsprüfung erst nach vollständiger Wiederholung des Seminars.</p> <p>Die Wiederholungsprüfung ist eine Klausur von 60 Minuten Dauer oder eine mündliche Prüfung von 15 Minuten Dauer (nach Entscheidung des Modulverantwortlichen)</p>
	Modulabschlussnote	Die Modulabschlussnote ergibt sich im Verhältnis 1:2 aus der Klausurnote zu Teil (1) und der Seminarnote zu Teil (2)
Leistungspunkte	8	
Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern	Teil (1) in jedem Wintersemester; Seminar in jedem Sommersemester Dauer: 2 Semester	
Unterrichtssprache	Deutsch	
Aufnahme-Kapazität der einzelnen Lehrveranstaltungen	Wegen des schulpraktischen Teils im Seminar max. 15; evtl. 2 x 15 = 30 Studierende	

Modulberatung u. vorausgesetzte **Literatur:** s. Semesteraushang **Termin** s. Vorlesungsverzeichnis

Modulbezeichnung	Modul 03b (WP) Mathematik lehren und lernen in der Grundschule		
Modulcode	07-Mathe-L1-WP-03		
FB / Fach / Institut	FB 07 / Mathematik / Institut für Didaktik der Mathematik		
Verwendet in Studiengängen / Semestern ...	Lehramt L1 ab 5. Fachsemester		
Modulverantwortliche/r	Lehrende des Instituts für Didaktik der Mathematik		
Teilnahmevoraussetzungen	Pflichtmodule 07-Mathe-L1-WP-01 und 07-Mathe-L1-WP-02 Mathematik für die Klassen 1 bis 6 Didaktik der Mathematik in der Grundschule		
Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - kennen die grundlegenden Unterrichtsinhalte der Klassen 5 und 6 (Arithmetik der natürlichen Zahlen, Bruchrechnung, Elemente der Geometrie) - kennen Theorien zu mathematischen Denk- und Arbeitsweisen sowie mathematischen Lernprozessen 		
Modulinhalte	<p>(1) Didaktik der Mathematik vor allem der Klassen 5 und 6</p> <p>(2) Mathematische Themen und kurzfristige Lernprozesse (Seminar Kategorie A, z.B. zur Geometrie in der Grundschule, Bruchrechnung, zum Sachrechnen in der Grundschule)</p> <p>(3) Didaktische Themen zu mathematischen Lernprozessen (Seminar Kat. B, z.B. zu Lernschwierigkeiten im Mathematikunterricht, zum Üben, zur Leistungsbeurteilung, zum Problemlösen)</p>		
Lehrveranstaltungsform (en)	Teil (1): Vorlesung mit Übungen (insgesamt 2 SWS) Teil (2): ein zwei Seminare der Kategorie A Stoffdidaktik und ein Seminar der Kategorie B Methodik (je 2 SWS)		
Prüfungsform	modulbegleitende Prüfungen		
Arbeitsaufwand		Teil (1)	Teil (2)
	Insgesamt	80	160
	davon für Lehrveranstaltungen	Vorlesung mit Übungen	Seminar A Seminar B
	Präsenzstunden	30	30 30

	Vor- und Nachbereitung, modulbegleitende	30	15	15
	Selbstgestaltete Arbeit	20	35	35
Modulprüfung	Modulbegleitende (kumulative) Prüfung bestehend aus	Klausur von 9 20 Minuten Dauer	Präsentation / Ausarbeitung	Präsentation / Ausarbeitung
	Modulabschlussnote	Für das Bestehen des Moduls müssen alle drei Teilprüfungen mit mindestens 5 Punkten abgeschlossen werden. <u>Ausgleichsprüfung</u> : Bei Nichtbestehen von Modulteilern im ersten Versuch kann der Studierende eine Ausgleichsprüfung ablegen. Diese bezieht sich auf die nicht bestandenen Teile des Moduls. Wurde nur die Klausur zu Teil (1) nicht bestanden: 30-minütige mündliche Prüfungen oder 9 20-minütige Klausur (nach Entscheidung des Modulverantwortlichen). Wurde nur ein Seminar (A oder B zu Teil (2)) nicht bestanden: Überarbeitung der Reflexion der Unterrichtserfahrungen und eine mündliche Prüfung von 30 Minuten Dauer. Wurden mehrere Teile nicht bestanden: mündliche Prüfung mit der Dauer von 15 Minuten pro nicht bestandener Teilprüfung. <u>Wiederholungsprüfung</u> : Bei einem/zwei nicht erfolgreichem/n Seminar(en) (Teil (2) und/oder (3)): Zulassung zur Wiederholungsprüfung erst nach vollständiger Wiederholung des Seminars/der Seminare. Die Wiederholungsprüfung ist eine Klausur von 9 60 Minuten Dauer oder eine mündliche Prüfung von 15 Minuten Dauer (nach Entscheidung des Modulverantwortlichen).		
Leistungspunkte		8		
Angebotsrhythmus Dauer in Semestern		Teil (1) in jedem Wintersemester; Seminar A in jedem Wintersemester, Seminar B in jedem Sommersemester Dauer: 2 Semester		
Unterrichtssprache		Deutsch		
Aufnahme-Kapazität der einzelnen Lehrveranstaltungen		Vorlesung unbegrenzt, Seminare je 30		

Modulberatung u. vorausgesetzte **Literatur**: s. Semesteraushang **Termin** s. Vorlesungsverzeichnis

Modulbezeichnung	Schulpraktische Studien – Fachdidaktisches Blockpraktikum Mathematik (WP)
Modulcode	07-Mathematik-L1-WP-04
FB / Fach / Institut	07 / Mathematik / Institut für Didaktik der Mathematik
Verwendet in Studiengängen / Semestern ...	L1 5. und 6. Semester
Modulverantwortliche/r	NN
Teilnahmevoraussetzungen	Allgemeines Schulpraktikum (L1) Modul 01 (Mathematik in den Klassen 1 bis 6) und Modul 02 (Didaktik der Mathematik in der Grundschule)

Kompetenzen	<p>Die Studierenden erwerben in vier Feldern Kompetenzen:</p> <p>Mathematikbezogenes Diagnostizieren und Beurteilen</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ lernbiografisch geprägte Vorstellungen zu den Bedingungen und Möglichkeiten des Unterrichtens benennen und im Lichte mathematikdidaktischer und pädagogischer Ansätze reflektieren, ➤ mathematische Lernprozesse im Hinblick auf ihre Bedingungen, ihre Verläufe und ihre Ergebnisse erkennen, beschreiben und beurteilen. <p>Mathematikbezogenes Unterrichten und forschendes Lernen</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ mathematische Lernprozesse für unterschiedliche Lernergruppen konzipieren, planen, durchführen und auswerten, ➤ ausgewählte Aspekte mathematischer Lernprozesse isolieren, in unterschiedlichen Lernergruppen verfolgen und im Lichte fachdidaktischer Theorie analysieren. <p>Erfahrungs- und theoriegeleitetes Reflektieren</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ unterschiedliche Aspekte mathematischen Lernens wahrnehmen, beschreiben und im Lichte fachdidaktischer Ansätze analysieren, ➤ Erfahrungen mit mathematischen Lernprozessen unter Anwendung spezifischer Kriterien anderen Studierenden und den Kontaktlehrkräften kommunizieren. <p>Fachbezogenes Kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ausgewählte Aspekte mathematikbezogenen Lernens ausgehend von den Erfahrungen im Klassenzimmer im Lichte fachdidaktischer Diskussionen darstellen und bewerten, ➤ den eigenen Lernprozess wahrnehmen, beschreiben und im Lichte pädagogischer und mathematikdidaktischer Konzeptionen reflektieren. <p>Diese Kompetenzen werden nicht gleichmäßig, sondern mit individuellen Schwerpunkten partiell erworben. Es handelt sich vor allem um unterrichtsbezogene Anwendungen der in den Modulen „<u>Mathematik -in -den -Klassen 1 bis 6</u>“ und „<u>Didaktik der -Mathematik- in der Grundschule</u>“ erworbenen Kenntnisse.</p>			
	Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Vorbereitung (z.B.: Lehrplanbezug, Legitimation des Unterrichtsinhaltes, Differenzierungsmöglichkeiten, Materialeinsatz incl. Rechenhilfsmittel), - Hospitation (z.B. in Bezug auf Klassenstruktur, individuelle Schüler, Medieneinsatz, Variation der Darstellung math. Sachverhalte) - Durchführung (z.B. Planungsmodelle, Zielerreichung, vermitteltes Mathematik-Bild) - Reflexion (z.B. auf Erreichung der Basisstandards, Schwächen und Stärken des Unterrichts, Unterrichtsalternativen, Fortsetzbarkeit) von Mathematik-Unterricht insbesondere der Grundschule 		
Lehrveranstaltungsform (en)		Vorbereitungsseminar, Praktikum, Auswertungsseminar		
Prüfungsform		modulabschließende Prüfung		
Arbeitsaufwand in Stunden	Insgesamt	360		
	davon für A Lehrveranstaltungen	Vorbereitungs-seminar	Praktikum plus mind. drei 2-std. Begleitseminare	Auswertungs-seminar
	Aa Präsenzstunden	30	100	30
	Ab Vor- und Nachbereitung,	30	100 inkl. 6 Stunden für die Begleitseminare	10
	B Selbstgestaltete Arbeit	–		
	C Modulabschlussprüfung	60 für die Anfertigung eines Praktikumsportfolios		

Modulprüfung Variante II	Modulabschließende Prüfung bestehend aus:	<p>der Dokumentation der gesamten Arbeit im Modul in einem Praktikumsportfolio.</p> <p>Prüfungsvoraussetzungen:</p> <p>a) <u>Aktive-Regelmäßige, aktive</u> und erfolgreiche Teilnahme am Vorbereitungsseminar mit Präsentation,</p> <p>b) erfolgreiches Absolvieren des 5-wöchigen Schulpraktikums, darin mindestens 16 Unterrichtsversuche (davon 2 unter Supervision),</p> <p>c) aktive und erfolgreiche Teilnahme am Auswertungsseminar mit Präsentation.</p> <p><u>Wiederholungsprüfung:</u></p> <p>Hat der/die Studierende die Prüfungsvoraussetzung a) nicht erbracht, kann er bzw. sie das Praktikum in der Schule nicht antreten und muss im nächstmöglichen Semester das Modul wiederholen;</p> <p>wurde die Prüfungsvoraussetzung b) nicht erbracht, ist das Modul ebenfalls im Ganzen zu wiederholen (es ist nur eine Wiederholung möglich),</p> <p>wurde die Prüfungsvoraussetzung c) nicht erbracht, ist im Folgesemester ein Auswertungsseminar zu besuchen.</p> <p>Wird das Portfolio mit weniger als 5 Punkten bewertet, kann es im Sinne einer Wiederholungsprüfung einmal in einem Zeitraum von vier Wochen überarbeitet werden. Eine weitere Wiederholungsprüfung gibt es nicht.</p> <p>Die Bewertung des Portfolios als nicht ausreichend bedarf der Begutachtung durch den Praktikumsbeauftragten und den Modulverantwortlichen (ist dieser selbst der Praktikumsbeauftragte, wird ein Zweitgutachter bestellt).</p>
	Leistungspunkte	12
	Angebotsrhythmus Dauer in Semestern	jedes Semester 2 Semester
	Unterrichtssprache	Deutsch
	Aufnahme-Kapazität des Moduls	Nach durch die Anmeldungen ermitteltem Bedarf.
	Aufnahme-Kapazität der einzelnen Lehrveranstaltungen	Das Praktikum wird in Praktikumsgruppen von jeweils circa 12 Studierenden durchgeführt

Modulberatung u. vorausgesetzte **Literatur:** s. Semesteraushang **Termin** s. Vorlesungsverzeichnis