

## Modulbeschreibungen

<b>Modul 1</b>	Algebra I und ihre Didaktik			
	<i>Algebra I and Its Didactics</i>			
	<b>Modulart</b>		Pflichtmodul	
	<b>Modulkennnummer</b>		102100100	
	<b>Leistungspunkte (LP)</b>		10 LP	
	<b>Semesterwochenstunden (SWS)</b>		8 SWS	
	<b>Studienabschnitt</b>	1. Semester	<b>Workload (gesamt)</b>	300 h
	<b>Turnus</b>	Jedes Herbstsemester	<b>Davon</b>	<b>Präsenzzeit</b>
	<b>Dauer</b>	1 Semester		<b>Selbststudium</b>
<b>Qualifikationsziel:</b>	Die Studierenden verfügen über ein sicheres Fundament algebraischer Begriffe und Methoden sowie deren fachdidaktischer Bedeutung. Sie verstehen die Ideen und Prinzipien des mathematischen Beweisens. Sie beherrschen den Umgang mit der Fachsprache, der elementaren Logik, Mengenlehre und verstehen algebraische Strukturen. Des Weiteren lernen sie axiomatische Vorgehensweisen kennen und schulen ihr Abstraktionsvermögen. Die Studierenden werden für die Problematik des Lösens algebraischer Gleichungen sensibilisiert, setzen sich mit unterschiedlichen Konzepten des Lernens und Lehrens dieser Inhalte auseinander und sind in der Lage, deren mathematische Tragfähigkeit und Einsatzfähigkeit im Unterricht zu beurteilen.			
<b>Fachkompetenz:</b>	Die Studierenden erwerben die Fähigkeit, logische Strukturen zu erkennen, mathematische Beweise zu führen, mit den technischen Elementen der Mathematik umzugehen und in Begriffen zu denken. Des Weiteren erwerben sie die Fähigkeit, präzise und formal mit der Fachsprache umzugehen, sie erwerben Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten aus dem Bereich der fundamentalen Algebra, beispielsweise mit dem zentralen Umgang von Variablen, Termen und Gleichungen.			
<b>Methodenkompetenz:</b>	Die Studierenden erwerben die Fähigkeit, Methoden der Algebra in einem breiten Kontext anzuwenden sowie die Kenntnis und Fähigkeit zur Anwendung notwendiger Techniken, beispielsweise Äquivalenzumformungen. Des Weiteren lernen sie, mathematische Inhalte mit Hilfe angemessener Medien zu präsentieren.			
<b>Sozial- und Selbstkompetenz:</b>	Die Studierenden erwerben die Fähigkeit, unter Berücksichtigung der Besonderheiten der algebraischen Fachsprache mathematisch zu kommunizieren, sich intensiv und eigenständig mit mathematischen Problemen auseinanderzusetzen und Lehrinhalte in Kleingruppen zu erschließen und zu vertiefen.			
<b>Lehr-/ Lernformen:</b>	In der Regel Vorlesung, Übung; Selbststudium			
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Hinrich Lorenzen			
<b>Teilnahmevoraussetzung:</b>	Keine			
<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>	B.A. Bildungswissenschaften, M.Ed. Vocational Education (gew-techn.)			
<b>Anmerkungen / Sonstiges:</b>	k.A.			

M 1: Teilmodul 1	Algebra I und ihre Didaktik			
	Teilmodulkennnummer	102100101	Lehrveranstaltungsart	Vorlesung
	SWS	4 SWS	Workload (Teilmodul)	150 h
	Art des Teilmoduls	Pflicht	Davon	Präsenzzeit
Geplante Gruppengröße	200	Selbststudium		90 h
M 1: Teilmodul 2	Übungen zu Algebra I			
	Teilmodulkennnummer	102100102	Lehrveranstaltungsart	Übung
	SWS	2 SWS	Workload (Teilmodul)	60 h
	Art des Teilmoduls	Pflicht	Davon	Präsenzzeit
Geplante Gruppengröße	25	Selbststudium		30 h
M 1: Teilmodul 3	Vorbereitende Übung zu Algebra I			
	Teilmodulkennnummer	102100103	Lehrveranstaltungsart	Übung
	SWS	2 SWS	Workload (Teilmodul)	60 h
	Art des Teilmoduls	Pflicht	Davon	Präsenzzeit
Geplante Gruppengröße	25	Selbststudium		30 h
M 1: Modulprüfung	Modulprüfung			
	Exam			
	Prüfungsnummer	102100105	Prüfungsumfang	Klausur: 120 min Mündl. Prüfung: 30 min
	Prüfungsform	Klausur oder Mündliche Prüfung	Prüfungsvorbereitung, Prüfungserarbeitung	30 h
	Benotete Prüfung?	Nein		
	Erläuterungen bzgl. Modulprüfung	Die Prüfungsform wird durch die Lehrkraft zu Beginn der Lehrveranstaltungen bekanntgegeben.		
Letzte Änderung: 02.07.2024				