
Verkündungsanzeiger

der Universität Duisburg-Essen - Amtliche Mitteilungen

Jahrgang 19

Duisburg/Essen, den 24.09.2021

Seite 953

Nr. 139

**Vierte Ordnung zur Änderung der Fachprüfungsordnung
für das Studienfach Mathematik
im Bachelorstudiengang mit der Lehramtsoption Grundschulen
an der Universität Duisburg-Essen
vom 21. September 2021**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 16.09.2014 (GV.NRW S. 547), zuletzt geändert durch Gesetz vom 01.04.2021 (GV.NRW. S. 331) sowie des § 1 Abs. 1 der Gemeinsamen Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang mit der Lehramtsoption Grundschulen vom 26.08.2011 (Verkündungsblatt Jg. 9, 2011, S. 543 / Nr. 78), zuletzt geändert durch Art. I der zweiten Änderungsordnung vom 31.07.2018 (VBl Jg. 16, 2018 S.435/ Nr. 88) hat die Universität Duisburg-Essen folgende Ordnung erlassen:

Artikel I

Die Fachprüfungsordnung für das Studienfach Mathematik im Bachelorstudiengang mit der Lehramtsoption Grundschulen an der Universität Duisburg-Essen vom 14.09.2011 (Verkündungsblatt Jg. 9, 2011 S. 709 / Nr. 98), zuletzt geändert durch dritte Änderungsordnung vom 15.11.2016 (Verkündungsblatt Jg. 14, 2016 S. 1009 / Nr. 182) wird wie folgt geändert:

1. Die **Anlage 1: Studienplan für das Fach Mathematik im Bachelorstudiengang mit der Lehramtsoption Grundschulen** erhält die dieser Ordnung als Anlage 1 angefügte Fassung.
2. Die **Anlage 2: Studienmodule, Inhalte und Ziele sowie Studienleistungen im Fach Mathematik im Bachelor-Studiengang mit der Lehramtsoption Grundschulen** erhält die dieser Ordnung als Anlage 2 angefügte Fassung.

Artikel II

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsanzeiger der Universität Duisburg-Essen – Amtliche Mitteilungen in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Mathematik vom 11.11.2020.

Hinweis:

Es wird darauf hingewiesen, dass die Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften des Hochschulgesetzes oder des Ordnungs- oder des sonstigen autonomen Rechts der Hochschule gegen diese Ordnung nach Ablauf eines Jahres seit ihrer Bekanntmachung nicht mehr geltend gemacht werden kann, es sei denn,

1. die Ordnung ist nicht ordnungsgemäß bekannt gemacht worden,
2. das Rektorat hat den Beschluss des die Ordnung beschließenden Gremiums vorher beanstandet,
3. der Form- oder Verfahrensmangel ist gegenüber der Hochschule vorher gerügt und dabei die verletzte Rechtsvorschrift und die Tatsache bezeichnet worden, die den Mangel ergibt, oder
4. bei der öffentlichen Bekanntmachung der Ordnung ist auf die Rechtsfolge des Rückausschlusses nicht hingewiesen worden.

Duisburg und Essen, den 21. September 2021

Für den Rektor
der Universität Duisburg-Essen
Der Kanzler
Jens Andreas Meinen

Anlage 1:

Anlage 1: Studienplan für das Fach Mathematik im Bachelor-Studiengang mit der Lehramtsoption Grundschulen

Modul	Credits pro Modul	Fachsemester	Lehrveranstaltungen (LV)	Credits pro LV	Pflicht (P)	Wahlpflicht (WP)	Veranstaltungsart	Semesterwochenstunden (SWS)	Zulassungsvoraussetzungen	Prüfung	Anzahl der Prüfungen je Modul
Zahlen und Zählen	8	1	Arithmetik	6	x		VO	2	keine	Klausur	1
			Übung zu Arithmetik		x		ÜB	2	keine		
			Kombinatorik	2	x		VO	1	keine		
			Übung zu Kombinatorik		x		ÜB	1	keine		
Zahl und Raum	12	2	Didaktik der Arithmetik	6	x		VO	2	keine	Klausur	2
			Übung zu Didaktik der Arithmetik		x		ÜB	2	keine		
			Elementare Geometrie	6	x		VO	2	keine	Klausur	
			Übung zu Elementare Geometrie		x		ÜB	2	keine		
Grundlagen der Schulmathematik	10	3	Daten und Zufall	2	x		VO	1	Zahlen und Zählen		
			Übung zu Daten und Zufall		x		ÜB	1			
			Mathematik in der Grundschule	6	x		VO	2			
			Übung zu Mathematik in der Grundschule		x		ÜB	2			
			Elementare Funktionen	2	x		VO	1			
			Übung zu Elementare Funktionen		x		ÜB	1			
Berufsfeldpraktikum	6	5	Begleitseminar Berufsfeldpraktikum Eine Veranstaltung aus z. B.: - vorschulische Lern- und Vermittlungsprozesse - Lern- und Vermittlungsprozesse im Schülerlabor - Übergänge - Besondere Kinder	3		x	SE	2	keine		

Erkundungen von Mathematiklernen	11	5	Mathematiklernen in substantiellen Lernumgebungen	6	x		VO	2	Zahlen und Zählen Zahl und Raum	Mündl. Prüfung	1
		5	Übung zu Mathematiklernen in substantiellen Lernumgebungen Eine Veranstaltung aus z. B. - Besondere Kinder im Mathematikunterricht - Differenzierung - Sprachförderung - Inklusiver Mathematikunterricht - Lernumgebungen zum Sachrechnen - Lernumgebungen zur Geometrie - Lernumgebungen zur Kombinatorik			x	ÜB	2			
		6	Diagnose und Förderung Eine Veranstaltung zu inklusionsorientierten Fragestellungen z. B.: - Besondere Kinder im Mathematikunterricht - Differenzierung - Lernende mit sonderpädagogischem Förderbedarf - Sprachförderung	5		x	SE	3			
Bachelor-Arbeit ggf. mit Kolloquium	8	6									
Summe Credits	55		ohne BFP und Bachelor-Arbeit davon Credits zu inklusionsorientierten Fragestellungen insgesamt				41 Cr 5 Cr				Summe der Prüfungen: 4

Anlage 2:

Module und zugehörige Lehrveranstaltungen	Inhalte und Ziele	Studienleistung
<p>1) Zahlen und Zählen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arithmetik • Elementare Kombinatorik 	<p>Die Studierenden erwerben elementares mathematisches Grundlagen- und Orientierungswissen. Die zu erwerbenden mathematischen Kompetenzen betreffen die systematischen und prozesshaften Aspekte des Faches. Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen zentrale Grundlagen der Arithmetik und elementaren Kombinatorik als fachwissenschaftliches Hintergrundwissen für den Mathematikunterricht der Grundschule und nutzen diese unter Anwendung heuristischer Strategien zur eigenständigen Bearbeitung von entsprechenden Problemstellungen sowie schulstufengerechten Aufgaben • entdecken selbstständig arithmetische und kombinatorische Muster und Strukturen und stellen bezogen auf diese Entdeckungen Vermutungen auf (aktiv-entdeckendes Lernen als Prinzip des Fachstudiums) • begründen bzw. beweisen selbstständig ausgewählte arithmetische und kombinatorische Muster und Strukturen 	<p>Unbenotete Studienleistung in <i>elementare Kombinatorik</i> (z. B. Test über die erfolgreiche Teilnahme an der Veranstaltung)</p>
<p>2) Zahl und Raum</p> <ul style="list-style-type: none"> • Didaktik der Arithmetik • Elementare Geometrie 	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • entdecken geometrische und arithmetische Zusammenhänge und begründen diese • nehmen eine professionelle, theoretisch fundierte Sicht auf die Rolle und Bedeutung der Mathematikdidaktik ein • kennen systematische und prozesshafte Aspekte des Faches (Geometrie) • verfügen über fundierte Einsichten in die fachwissenschaftlichen Beziehungen, die der Konstruktion und Sequenzierung des Lehrplans zugrunde liegen 	
<p>3) Grundlagen der Schulmathematik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Daten und Zufall • Elementare Funktionen • Mathematik in der Grundschule 	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • erarbeiten sich anhand von Lehrbuchtexten selbstständig fachwissenschaftliche bzw. fachdidaktische Theorien • rezipieren und reflektieren fachdidaktische Theorien sowie Konzeptionen und beziehen diese auf schulische und außerschulische Praxisfelder • beziehen fachwissenschaftliche (speziell Geometrie, Stochastik, Funktionen) und bildungswissenschaftliche Theorien auf fachdidaktische Theorien zu und arbeiten diese Themen im Hinblick auf den Unterricht aus • bearbeiten anwendungsorientierte Probleme mit elementarmathematischen Methoden und reflektieren Lösungen 	<p>Unbenotete Studienleistungen in <i>Daten & Zufall, Elementare Funktionen, Mathematik in der Grundschule</i> (z. B. Test über die erfolgreiche Teilnahme an den Veranstaltungen)</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • modellieren grundschulrelevante stochastische und funktionale Zusammenhänge • erkennen den Nutzen mathematischer Inhalte für die Allgemeinbildung und verbinden diese mit Zielen und Inhalten des Mathematikunterrichts der Grundschule 	
<p>4) Erkundungen von Mathematiklern</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mathematiklernen in substanziellen Lernumgebungen (mit unterschiedlichen Schwerpunkten als Wahlpflichtveranstaltung) • Diagnose und Förderung (mit unterschiedlichen Schwerpunkten als Wahlpflichtveranstaltung) 	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • erwerben Kompetenzen im Umgang mit Heterogenität und Inklusion • stellen Ergebnisse aus fachlich-fachdidaktischen Analysen sowie empirischen Erkundungen mündlich oder schriftlich dar • kennen lern- und kognitionspsychologische Theorien zur Analyse mathematischen Wissens von Kindern • rekonstruieren Denkprozesse von Lernenden vor dem Hintergrund theoretischer Ansätze und empirischer Befunde • planen theoriebasiert Interviews, führen diese durch, werten diese aus und entwickeln geeignete Fördermaßnahmen • reflektieren die eigenen beliefs gegenüber Mathematik und Mathematikunterricht • reflektieren objektiv eigene Lehrprozesse 	<p>Dokumentation von angeleiteter gemeinsamer Planung, Durchführung und Analyse von Interviews (aktive Beteiligung innerhalb der Arbeit in Kleingruppe und regelmäßige Teilnahme an Übung)</p> <p>Bericht über die Planung und Durchführung einer Diagnose sowie der daraus abgeleiteten und durchgeführten Fördermaßnahmen</p>
<p>5) Berufsfeldpraktikum Vorbereitung zum Berufsfeldpraktikum</p>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen verschiedene Optionen der Vermittlungsarbeit • erwerben Grundkompetenzen zur Berufsorientierung • können ihre persönliche Kommunikationsfähigkeit einschätzen und in der Vermittlungsarbeit praktisch weiterentwickeln • reflektieren ihre Praktikumserfahrung vor dem Hintergrund ihrer universitären Ausbildung und verknüpfen diese mit den fachdidaktischen Inhalten ihres Studiums • beziehen mathematische Inhalte auf Situationen und Prozesse außerschulischer Praxis • entwickeln aus der Praxis weitere Fragen 	<p>Praktikumsbericht als unbenotete Studienleistung</p>
<p>Bachelorarbeit</p>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • lösen und stellen innerhalb einer vorgegebenen Frist selbstständig eine begrenzte fachspezifische Aufgabenstellung dar • wenden wissenschaftliche Arbeitstechniken an und erarbeiten erforderliche theoretische Hintergründe anhand von Fachliteratur und rezipieren auf dieser Grundlage Forschungsergebnisse • wenden ihre bisher erworbenen methodischen Kompetenzen im Hinblick auf die Fragestellung an 	

