

Amtliche Mitteilungen

Datum 06. August 2015

Nr. 92/2015

Inhalt:

**Fachspezifische Bestimmung
für den

Bachelorstudiengang
im Lehramt an
Haupt-, Real- und Gesamtschulen
im Fach
Mathematik

der
Universität Siegen

Vom 31. Juli 2015**

**Fachspezifische Bestimmung
für den
Bachelorstudiengang
im Lehramt an
Haupt-, Real- und Gesamtschulen
im Fach
Mathematik
der
Universität Siegen**

Vom 31. Juli 2015

Aufgrund des § 2 Absatz 4 und des § 64 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 16. September 2014 (GV. NRW. S. 547) hat die Universität Siegen die folgende Fachspezifische Bestimmung erlassen:

Inhalt

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Zugangsvoraussetzungen und Fremdsprachenkenntnisse
- § 3 Ziele des Studiums (und Berufsfelder) / Studieninhalte
- § 4 Auslandsaufenthalt
- § 5 Studiumumfang
- § 6 Modularisierung und Leistungspunkte
- § 7 Studien- und Prüfungsleistungen
- § 8 Voraussetzungen für die Zulassung zur Bachelorarbeit
- § 9 Bachelorarbeit
- § 10 Studienverlaufspläne
- § 11 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

§ 1

Geltungsbereich

Die Fachspezifische Bestimmung gilt zusammen mit der Prüfungsordnung für das Bachelorstudium im Lehramt an der Universität Siegen vom 5. November 2012 (Amtliche Mitteilung 31/2012) in der jeweils gültigen Fassung. Sie gilt für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2011/2012 im Bachelorstudium im Lehramt an der Universität Siegen eingeschrieben sind.

§ 2

Zugangsvoraussetzungen und Fremdsprachenkenntnisse

Es gelten die Regelungen des § 4 der Prüfungsordnung für das Bachelorstudium im Lehramt an der Universität Siegen.

§ 3

Ziele des Studiums (und Berufsfelder) / Studieninhalte

Das Bachelorstudium dient dem Erwerb der wissenschaftlichen Grundlagen für das angestrebte Lehramt. Es vermittelt insbesondere Kenntnisse und Fähigkeiten in Bezug auf die Beherrschung und die Anwendung von Fachwissen, die Auswahl und die Beurteilung von wissenschaftlichen Erkenntnissen und deren Nutzung für pädagogische Handlungsfelder sowie die Förderung der Lernkompetenz der Schülerinnen und Schüler. Es umfasst am Ausbildungsziel orientierte fachwissenschaftliche und fachdidaktische Studien im Fach Mathematik und integriert Praxisphasen. Das Studium zielt auf die Entwicklung der grundlegenden beruflichen Kompetenzen und auf das fachmathematische und fachdidaktische Wissen ab, das nötig ist, um ein auf das Bachelorstudium aufbauendes Masterstudium zu absolvieren. Zentral ist die Befähigung der Studierenden, die fachinhaltlichen und didaktischen Aspekte des Faches Mathematik zu verzahnen.

Die zu erwerbenden mathematischen Kompetenzen betreffen die systematischen und prozesshaften Aspekte des Faches. Die Studierenden sollen

- in den Gebieten Algebra, Geometrie und Stochastik grundlegende Strukturen, Begriffe und Verfahren beherrschen, soweit sie als fachwissenschaftliches Hintergrundwissen für den Unterricht der Klassen 5 – 10 relevant sind,
- fachwissenschaftliche Sachverhalte nutzen können, um Phänomene in der Umwelt, in Natur und Gesellschaft mathematisch zu modellieren und Beziehungen der Mathematik zur Kultur, auch aus historischer Perspektive, herstellen,
- Techniken des heuristischen, problemlösenden Arbeitens erwerben.

Die zu erwerbenden fachdidaktischen Kompetenzen betreffen die stoffbezogenen und die übergreifenden Aspekte des Lernens von Mathematik. Hierzu sollen die Studierenden

- in den Lernbereichen Algebra und Geometrie stoffdidaktisch argumentieren können,
- die Grundfragen des Lehrens und Lernens von Mathematik kennenlernen,
- im sach- und schülergerechten Planen und Analysieren von Mittelstufenunterricht im Fach Mathematik erste Erfahrungen machen,
- die Grundideen des Diagnostizierens und Förderns kennenlernen sowie Lernschwierigkeiten exemplarisch erkennen und thematisieren können.

§ 4

Auslandsaufenthalt

Ein Auslandsaufenthalt ist nicht obligatorisch vorgesehen.

§ 5

Studienumfang

Der Umfang des Bachelorstudiums für das Lehramt Mathematik an Haupt-, Real- und Gesamtschulen beträgt 36 SWS und 56 Leistungspunkte (LP).

§ 6

Modularisierung und Leistungspunkte

Nr.	Modultitel	SL	PL	Empf. Fachsemester	SWS	LP	Voraussetzungen
B1-HR: Elementarmathematik und ihre Didaktik							
B1	Modul B1-HR	0	1	1.-3.	16	24	
B1.1	Elemente der Algebra/Geometrie/ Stochastik	0	0	1.	4	5	
B1.2	Elemente der Algebra/Geometrie/ Stochastik	0	0	2.	4	5	
B1.3	Elemente der Algebra/Geometrie/ Stochastik	0	0	3.	4	5	
B1.4	Didaktik der Geometrie/ Stochastik/ Algebra	0	0	1.	2	3	
B1.5	Didaktik der Geometrie/ Stochastik/ Algebra	0	0	2.	2	3	
B1.6	Prüfungsleistung zu B1.1 bis B1.5	0	1	3.		3	
B2-HR: Elementarmathematische Ergänzung							
B2	Modul B2-HR	1	1	4./5.	8	12	
B2.1	Aufbau des Zahlensystems und Funktionenlehre	0	0	4.	6	6	
B2.2	Elementarmathematische Ergänzung	1	0	5.	2	3	
B2.3	Prüfungsleistung zu B2.1	0	1	5.		3	
B3-HR: Fachdidaktische und historisch-philosophische Ergänzung							
B3	Modul B3-HR	2	1	3.-6.	12	20	
B3.1	Entdeckendes Lernen im Mathematikunterricht	0	0	3.	3	4	
B3.2	Geschichte/Philosophie der Mathematik	0	0	4.	3	4	
B3.3	Fachdidaktische Ergänzung I	1	0	6.	4	6	
B3.4	Fachdidaktische Ergänzung II	1	0	5.	2	4	
B3.5	Prüfungsleistung zu B3.1 und B3.2	0	1	6.		2	
B4-HR: Bachelorarbeit							
B4	Bachelorarbeit		1	6.		8	

§ 7

Studien- und Prüfungsleistungen

- (1) Im Bachelorstudium schließen alle Module mit jeweils einer Modulprüfung über die Modulelemente gemäß den Angaben in § 6 dieser Fachspezifischen Bestimmung ab.

(2) Studienleistungen

Alle Studienleistungen des Bachelorstudiums sind in Form einer der in § 8 Absatz 7 der Prüfungsordnung für das Bachelorstudium im Lehramt genannten Formen zu erbringen. Zu Beginn jedes Modulelements informiert die Veranstaltungsleiterin bzw. der Veranstaltungsleiter darüber, in welcher Form die Studienleistung gefordert wird.

Folgende Studienleistungen müssen erbracht werden:

- a) Modul B2-HR: Es ist eine Studienleistung über die „Elementarmathematische Ergänzung“ (2 SWS / 3 LP) zu erbringen.
- b) Modul B3-HR: Es ist jeweils eine Studienleistung über beide fachdidaktische Ergänzungen, „Fachdidaktische Ergänzungen I“ (4 SWS / 6 LP) und „Fachdidaktische Ergänzungen II“ (2 SWS / 4 LP) zu erbringen.

(3) Prüfungsleistungen

Alle Prüfungsleistungen des Bachelorstudiums sind in Form einer der in § 8 Absatz 8 der Prüfungsordnung für das Bachelorstudium im Lehramt genannten Formen zu erbringen. Die Form der Prüfung wird im Folgenden festgelegt:

- a) Modulprüfung im Modul B1-HR: Die benotete Modulprüfung umfasst die Inhalte und Methoden verbindende sowie kompetenzorientierte Überprüfung mit einer Elementarveranstaltung und dazugehöriger Didaktik als Schwerpunkt und in den Grundlagen alle anderen belegten Veranstaltungen. Die Prüfung erfolgt entweder mündlich (35 Minuten) oder schriftlich (Klausur mit 90 Minuten).
 - b) Modulprüfung im Modul B2-HR: Die benotete Modulprüfung bildet den Kompetenzerwerb des gesamten Moduls ab und ist über die Inhalte der Veranstaltung „Aufbau des Zahlensystems und Funktionenlehre“ in der Regel schriftlich (Klausur mit 90 Minuten) zu erbringen.
 - c) Modulprüfung im Modul B3-HR: Die benotete Modulprüfung bildet den Kompetenzerwerb des gesamten Moduls ab und ist, entweder mündlich (30 Minuten) oder schriftlich (Klausur über 80 Minuten), über die Inhalte „Entdeckendes Lernen im Mathematikunterricht“ und „Geschichte/Philosophie der Mathematik“ zu erbringen. Vorausgesetzt wird jeweils eine Studienleistung aus den beiden fachdidaktischen Ergänzungen.
 - d) Die Bachelorarbeit im Umfang von 8 LP kann an die Veranstaltungen „Fachdidaktische Ergänzung I“ oder „Fachdidaktische Ergänzung II“ aus dem Modul B3-HR angeschlossen werden.
- (4) Im Bachelorstudium ist in der Regel mindestens eine Modulleistung in schriftlicher Form und eine Modulleistung in mündlicher Form abzulegen.
- (5) Ermittlung der Gesamtnote / Gewichtung der Modulelemente

Die Modulnoten gehen nach den jeweils zu Grunde liegenden Leistungspunkten (LP) gewichtet in die Gesamtnote sowie in die jeweilige Fachnote ein.

§ 8

Voraussetzungen für die Zulassung zur Bachelorarbeit

Fachbezogene Voraussetzungen für die Zulassung zur Bachelorarbeit sind nicht vorgesehen.

§ 9

Bachelorarbeit

Wird die Bachelorarbeit im Fach Mathematik geschrieben, beträgt der Anteil der Arbeit 8 LP.

Es wird empfohlen, die Bachelorarbeit inhaltlich an die Modulelemente B3.3 oder B3.4 (Fachdidaktische Ergänzung I und II) anzubinden.

§ 10

Studienverlaufspläne

Studienverlaufsplan Lehramt an Haupt-, Real- und Gesamtschulen im Fach Mathematik Bachelor

Sem.	B1- HR		B2- HR	B3- HR	LP/ SWS
1	B1.1 Elemente der... 5 LP/ 4 SWS	B1.4 Didaktik der... 3 LP/ 2 SWS			8/6
2	B1.2 Elemente der... 5 LP/ 4 SWS	B1.5 Didaktik der... 3 LP/ 2 SWS			8/6
3	B1.3 Elemente der... 5 LP/ 4 SWS	B1.6 Prüfungsleistung B1-HR 3 LP		B3.1 Entdeckendes Lernen im MU 4 LP/ 3 SWS	12/7
4			B2.1 Aufbau des Zahlensystems und Funktionenlehre 6 LP/ 6 SWS	B3.2 Geschichte/ Phil. der Mathematik 4 LP/ 3 SWS	10/9
5			B2.2 Elementarmathematische Ergänzung 3 LP/ 2 SWS	B3.4 Fachdidaktische Ergänzung II 4 LP/ 2 SWS	10/4
			B2.3 Prüfungsleistung Aufbau des Zahlensystems und Funktionenlehre 3 LP		
6				B3.3 Fachdidaktische Ergänzung I 6 LP/ 4 SWS	8+(8)/4
				B3.5 Prüfungsleistung Entdeckendes Lernen im Mathematikunterricht/ Geschichte/Phil. der Mathematik 2 LP	
				Optional Bachelorarbeit + 8 LP	

§ 11

In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

Diese Fachspezifische Bestimmung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2011 in Kraft. Sie wird in dem Verkündungsblatt „Amtliche Mitteilungen der Universität Siegen“ veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Lehrerbildungsrates vom 29. Oktober 2012.

Siegen, den 31. Juli 2015

Der Rektor

gez.

(Universitätsprofessor Dr. Holger Burckhart)