



AMTLICHE MITTEILUNGEN

Verkündungsblatt der Bergischen Universität Wuppertal
Herausgegeben vom Rektor

NR_14 JAHRGANG 44
08.01.2015

Prüfungsordnung (Fachspezifische Bestimmungen) für den Teilstudiengang Germanistik und Mathematik für die Grundschule im Kombinatorischen Studiengang Bachelor of Arts an der Bergischen Universität Wuppertal

vom 08.01.2015

Auf Grund 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. 2014 S. 547) und der Prüfungsordnung (Allgemeine Bestimmungen) für den Kombinatorischen Studiengang Bachelor of Arts hat die Bergische Universität Wuppertal die folgende Ordnung erlassen.

Inhalt

- § 1 Umfang und Art der Bachelorprüfung
- § 2 Übergangsbestimmungen
- § 3 In-Kraft-Treten, Veröffentlichung
- Anhang: Modulbeschreibung

§ 2

Umfang und Art der Bachelorprüfung

Die Bachelorprüfung im Sinne des § 4 der Prüfungsordnung (Allgemeine Bestimmungen) für den Kombinatorischen Studiengang Bachelor of Arts ist im Teilstudiengang Germanistik und Mathematik für die Grundschule bestanden, wenn folgende Leistungspunkte in den Modulen und Modulabschlussprüfungen gemäß der Modulbeschreibung erworben worden sind. Die Modulbeschreibung ist Bestandteil dieser Prüfungsordnung.

In dem folgenden Profil sind insgesamt 76 LP zu erwerben:

Profil C "Grundschule":

GMG1	Basismodul Literaturwissenschaft	6 LP
GMG2	Basismodul Sprachwissenschaft	6 LP
GMG3	Basismodul Didaktik der deutschen Sprache und Literatur	8 LP
GMG4	Deutsche Literatur und ihre Didaktik für die Grundschule	9 LP
GMG5	Deutsche Sprache und ihre Didaktik für die Grundschule	9 LP
GMG6	Lebendige Mathematik	6 LP
GMG7	Anwendungen und Modellbildung	8 LP
GMG8	Didaktik der Elementarmathematik	8 LP
GMG9	Elemente der Arithmetik und der Algebra	8 LP
GMG10	Elemente der Geometrie	8 LP

Sofern die Abschlussarbeit in diesem Teilstudiengang erbracht wird:

GMG11	Thesis (vgl. § 20 Allgemeine Bestimmungen)	10 LP
-------	--	-------

§ 2 Übergangsbestimmungen

Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die für den Teilstudiengang Germanistik und Mathematik für die Grundschule im Kombinatorischen Studiengang Bachelor of Arts ab dem Wintersemester 2014/15 erstmalig an der Bergischen Universität Wuppertal eingeschrieben sind. Studierende, die ihr Studium nach der Prüfungsordnung vom 29.01.2013 (Amtl. Mittlg. 14/13), zuletzt geändert am 06.03.2014 (Amtl. Mittlg. 07/14) aufgenommen haben, können ihre Modulprüfungen einschließlich der Abschlussarbeit bis zum 30.09.2018 ablegen, es sei denn, dass sie die Anwendung dieser neuen Prüfungsordnung beim Prüfungsausschuss beantragen. Der Antrag auf Anwendung der neuen Prüfungsordnung ist unwiderruflich. Wiederholungsprüfungen sind nach der Prüfungsordnung abzulegen, nach der die Erstprüfung abgelegt wurde.

§ 3 In-Kraft-Treten, Veröffentlichung

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in dem Amtlichen Mitteilungen als Verkündungsblatt der Bergischen Universität Wuppertal in Kraft.

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs A – Geistes- und Kulturwissenschaften vom 07.05.2014 und des Fachbereichsrates des Fachbereichs C – Mathematik und Naturwissenschaften vom 22.10.2014.

Wuppertal, den 08.01.2015

Der Rektor
der Bergischen Universität Wuppertal
Universitätsprofessor Dr. Lambert T. Koch

Inhaltsverzeichnis

GMG1	Basismodul Literaturwissenschaft	2
GMG2	Basismodul Sprachwissenschaft	3
GMG3	Basismodul Didaktik der deutschen Sprache und Literatur	4
GMG4	Deutsche Literatur und ihre Didaktik für die Grundschule	6
GMG5	Deutsche Sprache und ihre Didaktik für die Grundschule	8
GMG6	Lebendige Mathematik	9
GMG7	Anwendungen und Modellbildung	10
GMG8	Didaktik der Elementarmathematik	11
GMG9	Elemente der Arithmetik und Algebra	13
GMG10	Elemente der Geometrie	14

GMG1 Basismodul Literaturwissenschaft								
Lernziele/ Kompetenzen					P / WP	Gewicht der Note		Workload
Im Basismodul haben die Studierenden elementare Arbeits- und Analysetechniken der germanistischen Literaturwissenschaft erlernt und terminologische Grundkenntnisse erworben. Damit sind die Studierenden befähigt, literarische Texte mit Hilfe fachspezifischer Begriffe zu analysieren und methodisch reflektiert zu interpretieren.					P	6		6 LP
Bemerkung: # # # Studienumfang: 4 SWS # # #								
Nachweise					Nachweis für		Nachgewiesene LP	
Modulabschlussprüfung		Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar)		120 min. Dauer		ganzes Modul		4 LP
Voraussetzungen: Die Modulabschlussprüfung (schriftliche Prüfung (Klausur)) bezieht sich auf Inhalte der Modulkomponente a.								
unbenotete Studienleistung		nach Maßgabe der oder des Lehrenden		-		Modulteil(e) b		2 LP
Komponenten		Inhalt			P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand
a	Einführung	Die Studierenden werden im Grundkurs mit den Techniken wissenschaftlichen Arbeitens vertraut gemacht (Literaturrecherche, Bibliographieren etc.) und lernen die zentralen Inhalte, Begriffe und Methoden der germanistischen Literaturwissenschaft kennen. Mit Hilfe von Beispieltexten aller Gattungen werden die elementaren Instrumentarien der Textanalyse und -interpretation vermittelt und eingeübt.			P	Proseminar	2	4 LP
b	Proseminar Literaturwissenschaft I	Im Proseminar werden die Kenntnisse über die historische Entwicklung und die Strukturmerkmale einer Gattung beispielhaft vertieft. Lernziele sind die Beherrschung gattungsspezifischer Terminologien und die praktische Anwendung entsprechender Analysetechniken. Die Textauswahl berücksichtigt die angestrebte Lehrtätigkeit in der Primarstufe.			P	Proseminar	2	2 LP

GMG2 Basismodul Sprachwissenschaft								
Lernziele/ Kompetenzen					P / WP	Gewicht der Note		Workload
Die Studierenden haben Grundkenntnisse über Aufgaben und Methoden der germanistischen Sprachwissenschaft erworben; sie haben explizites Wissen über zentrale Merkmale der deutschen Sprache gewonnen und können Beziehungen zu entsprechenden Merkmalen wichtiger Kontaktsprachen herstellen.					P	6		6 LP
Bemerkung: ### Studienumfang: 4 SWS ###								
Nachweise					Nachweis für		Nachgewiesene LP	
Modulabschlussprüfung		Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar)		90 min. Dauer		ganzes Modul		6 LP
Komponenten		Inhalt			P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand
a	Einführung	Die Studierenden erwerben Grundkenntnisse über Aufgaben und Methoden der germanistischen Sprachwissenschaft; sie haben explizites Wissen über zentrale Merkmale der deutschen Sprache und können Beziehungen zu entsprechenden Merkmalen wichtiger Kontaktsprachen herstellen.			P	Seminar	4	6 LP

GMG3 Basismodul Didaktik der deutschen Sprache und Literatur						
Lernziele/ Kompetenzen			P / WP	Gewicht der Note	Workload	
Die Studierenden haben Kenntnisse zu Konzepten des sprachlichen und literarischen Lernens sowie Einsichten zur Lernentwicklung in verschiedenen Lebensphasen erworben. Auf dieser Basis haben sie Grundlagen der Analyse, Planung und Reflexion von Lehr- und Lernprozessen in exemplarischen Bereichen erlernt. Sie können gegenstands- und schülerbezogene Lehr-/Lernprozesse planen, begründen und reflektieren.			P	8	8 LP	
Voraussetzung: Die Teilnahme an einer Lehrveranstaltung zu diesem Modul setzt die erfolgreich absolvierten Modulabschlussprüfungen zu den Modulen GMG1 „Literaturwissenschaft“ und GMG2 „Sprachwissenschaft“ voraus. Die Teilnahme an Lehrveranstaltungen der Modulkomponenten b und c setzt zusätzlich den Nachweis (unbenotete Studienleistung) zu Modulkomponente GMG3 a voraus.						
Bemerkung: # # # Studienumfang: 6 SWS # # #						
Nachweise			Nachweis für	Nachgewiesene LP		
Modulabschlussprüfung		Schriftliche Hausarbeit (uneingeschränkt)	-	ganzes Modul	2 LP	
Voraussetzung: Die Modulabschlussprüfung (schriftliche Hausarbeit) bezieht sich auf Inhalte einer der Modulkomponenten b oder c.						
unbenotete Studienleistung		Schriftliche Prüfung (Klausur) (90min. Dauer)	-	Modulteil(e) a	2 LP	
unbenotete Studienleistung		nach Maßgabe der oder des Lehrenden	-	Modulteil(e) b	2 LP	
unbenotete Studienleistung		nach Maßgabe der oder des Lehrenden	-	Modulteil(e) c	2 LP	
Komponenten		Inhalt	P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand
a	Einführung	Die Studierenden werden in Bedingungen und Möglichkeiten des sprachlichen und literarischen Lehrens und Lernens eingeführt. Sie erwerben Kenntnisse über aktuelle didaktische Konzepte und deren theoretische Grundlagen. Sie kennen Formen des sprachlichen und literarischen Lernens in einschlägigen Institutionen und sind in der Lage, diese anwendungsbezogen einzusetzen und zu reflektieren.	P	Vorlesung/Übung	2	2 LP
b	Proseminar Schriftspracherwerb	Sprachdidaktik: Die Studierenden erwerben auf der Basis von Einsichten in sprachliche Strukturen (v.a. des Laut- und Schriftsystems) Kompetenzen der Auswahl, Begründung und Vermittlung von Unterrichtsgegenständen in Lehr-/Lern-Prozessen des Bereichs „Sprache“ , insbesondere des Schriftspracherwerbs, seiner Grundlagen, der Diagnose seines Verlaufs und seiner Förderung.	P	Proseminar	2	2 LP

(Fortsetzung)							
	Komponenten		Inhalt	P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand
c	Proseminar Leseförderung	Literaturdidaktik:	Die Studierenden erwerben auf der Grundlage von Einsichten in Phasen und Prozesse der Lesesozialisation Kompetenzen der Auswahl, Begründung und Vermittlung von Unterrichtsgegenständen in Lehr-/Lern-Prozessen des Bereichs „Literatur“, insbesondere der Leseförderung und des Literarischen Lernens mit geeigneten Methoden der Textverarbeitung und -interpretation.	P	Proseminar	2	2 LP

GMG4 Deutsche Literatur und ihre Didaktik für die Grundschule						
Lernziele/ Kompetenzen			P / WP	Gewicht der Note		Workload
Die Studierenden haben Kenntnisse über Strukturen und Funktionen von Texten in kulturhistorischen Zusammenhängen und unter Berücksichtigung unterschiedlicher medialer Realisierungsformen erworben. Durch exemplarische Analysen, auch von Textsorten, die für die Primarstufe relevant sind, haben sie die Vernetzung literaturwissenschaftlicher und vermittlungsbezogener Perspektiven erlernt. Literaturbezogenes Wissen wurde dabei mit Blick auf Lehr-/Lernsituationen erweitert und systematisiert. Die Studierenden sind in der Lage, diese Kenntnisse in Vermittlungssituationen anzuwenden und zu reflektieren.			P	9		9 LP
Voraussetzung: Die Teilnahme an einer Lehrveranstaltung zu diesem Modul setzt die erfolgreich absolvierte Modulabschlussprüfung zu Modul GMG1 „Basismodul Literaturwissenschaft“ voraus. Die Teilnahme an einer Lehrveranstaltung zu Modulkomponente b setzt zusätzlich den erfolgreichen Abschluss des Moduls GMG3 „Basismodul Didaktik der deutschen Sprache und Literatur“ voraus. In den Modulen GMG4 „Deutsche Literatur und ihre Didaktik für die Grundschule“ und GMG5 „Deutsche Sprache und ihre Didaktik für die Grundschule“ muss eine Modulabschlussprüfung in der Fachwissenschaft und eine Modulabschlussprüfung in der Fachdidaktik erfolgen. Wenn in Modul GMG4 die Modulabschlussprüfung in Modulkomponente a „Proseminar Literaturwissenschaft II“ erfolgt, wird die Modulabschlussprüfung in Modul GMG5 in der Modulkomponente b „Proseminar Sprachdidaktik“ abgelegt. Wenn in Modul GMG4 die Modulabschlussprüfung in Modulkomponente b „Proseminar Literaturdidaktik“ erfolgt, wird in Modul GMG5 die Modulabschlussprüfung in Modulkomponente a „Vorlesung/Proseminar Sprachwissenschaft“ absolviert.						
Bemerkung: ### Studienumfang: 4 SWS ###						
Nachweise			Nachweis für		Nachgewiesene LP	
Modulabschlussprüfung	Schriftliche Hausarbeit (uneingeschränkt)	-	ganzes Modul		3 LP	
Voraussetzung: Die Modulabschlussprüfung (schriftliche Hausarbeit) bezieht sich auf Inhalte einer der Modulkomponenten a oder b.						
unbenotete Studienleistung	nach Maßgabe der oder des Lehrenden	-	Modulteil(e) a		3 LP	
unbenotete Studienleistung	nach Maßgabe der oder des Lehrenden	-	Modulteil(e) b		3 LP	
Komponenten	Inhalt		P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand

(Fortsetzung)						
Komponenten		Inhalt	P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand
a	Proseminar Literaturwissenschaft II	Anknüpfend an die einführenden Lehrveranstaltungen im Grundlagenmodul, werden die Kenntnisse über literarische Formen, Traditionen und Kontexte durch die Vermittlung exemplarischer literaturgeschichtlicher oder -theoretischer Inhalte erweitert. Anhand ausgewählter Textsorten (z. B. Märchen, Kurzprosa, Lieder etc.) soll der methodisch reflektierte Umgang mit literarischen Texten erprobt, die Fähigkeit zu selbstständiger Analyse und Interpretation gefestigt sowie das Erkennen von Epochenspezifika eingeübt werden.	P	Proseminar	2	3 LP
b	Proseminar Literaturdidaktik	Die Studierenden führen exemplarische Analysen von Texten in kulturhistorischen Zusammenhängen unter literaturdidaktischen Perspektiven durch. Sie wenden ihre Textkompetenzen auf vermittlungsrelevante Textsorten und Gattungen (z. B. Märchen, Kinderlyrik, Kinderbuch) unter Berücksichtigung des historischen Wandels an und verbinden diese mit der Planung und Reflexion von Lehr-/Lernprozessen in exemplarischen Bereichen.	P	Proseminar	2	3 LP

GMG5 Deutsche Sprache und ihre Didaktik für die Grundschule						
Lernziele/ Kompetenzen			P / WP	Gewicht der Note	Workload	
Die Studierenden haben grundlegende fachwissenschaftliche und fachdidaktische Kenntnisse über die deutsche Sprache erworben, die sie in die Beurteilung und Förderung der sprachlichen Fähigkeiten von Grundschulern einbringen können. Auf dieser Basis haben sie vertiefte Kompetenzen der Analyse, Reflexion und Planung von Lehr- und Lernprozessen in exemplarischen Bereichen erlangt.			P	9	9 LP	
Voraussetzung: Die Teilnahme an einer Lehrveranstaltung zu diesem Modul setzt die erfolgreich absolvierte Modulabschlussprüfung zu Modul GMG2 „Basismodul Sprachwissenschaft“ voraus. Die Teilnahme an einer Lehrveranstaltung zu Modulkomponente b setzt zusätzlich den erfolgreichen Abschluss des Moduls GMG3 „Basismodul Didaktik der deutschen Sprache und Literatur“ voraus. In den Modulen GMG4 und GMG5 muss eine Modulabschlussprüfung in der Fachwissenschaft und eine Modulabschlussprüfung in der Fachdidaktik erfolgen. Wenn in Modul GMG4 die Modulabschlussprüfung in Modulkomponente a „Proseminar Literaturwissenschaft II“ erfolgt, wird die Modulabschlussprüfung in Modul GMG5 in der Modulkomponente b „Proseminar Sprachdidaktik“ abgelegt. Wenn in Modul GMG4 die Modulabschlussprüfung in Modulkomponente b „Proseminar Literaturdidaktik“ erfolgt, wird in Modul GMG5 die Modulabschlussprüfung in Modulkomponente a „Vorlesung/Proseminar Sprachwissenschaft“ absolviert.						
Bemerkung: ### Studienumfang: 4 SWS ###						
Nachweise			Nachweis für		Nachgewiesene LP	
Modulabschlussprüfung		Schriftliche Hausarbeit (uneingeschränkt)	-	ganzes Modul		3 LP
Voraussetzung: Die Modulabschlussprüfung (schriftliche Hausarbeit) bezieht sich auf Inhalte einer der Modulkomponenten a oder b.						
unbenotete Studienleistung		nach Maßgabe der oder des Lehrenden	-	Modulteil(e) a		3 LP
unbenotete Studienleistung		nach Maßgabe der oder des Lehrenden	-	Modulteil(e) b		3 LP
Komponenten		Inhalt	P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand
a	Vorlesung/Proseminar Sprachwissenschaft	Die Studierenden erwerben Kenntnisse über das System der deutschen Sprache.	P	Vorlesung/ Seminar	2	3 LP
b	Proseminar Sprachdidaktik	Die Studierenden erwerben auf der Basis von Einsichten in sprachliche Strukturen und Funktionen erweiterte Kompetenzen der Auswahl, Begründung und Vermittlung von Unterrichtsgegenständen in Lehr-/Lern-Prozessen des Bereichs „Sprache“, beispielsweise Grammatikunterricht/Reflexion über Sprache, Schreiben/Textproduktion, Mündlicher Sprachgebrauch (z.B. Erzählen, Argumentieren).	P	Proseminar	2	3 LP

GMG6 Lebendige Mathematik							
Lernziele/ Kompetenzen			P / WP	Gewicht der Note	Workload		
Die Studierenden haben durch eine historisch motivierte Einführung die Bedeutung und Wirkung der Mathematik für die Strukturierung, Operationalisierung und Vermittlung realer Prozesse kennengelernt. Sie kennen einige der wichtigsten Entwicklungsschritte in der Mathematik, können diese und die daran beteiligten Mathematiker zeitlich einordnen und in Beziehung zum jeweiligen kulturellen und gesellschaftlichen Entwicklungsstand bringen.			P	6	6 LP		
Voraussetzung: Die Teilnahme an einer Lehrveranstaltung zu diesem Modul setzt Kenntnisse in der Schulmathematik voraus.							
Bemerkung: ### Studienumfang: 4 SWS ### Diese Veranstaltung erfüllt den Zweck einer Begrüßungsveranstaltung für den Lernbereich Mathematik der Teilstudiengänge <i>Germanistik und Mathematik für die Grundschule</i> im Kombinatorischen Bachelor of Arts und <i>Sonderpädagogische Förderung</i> im Bachelor of Education. Ziel ist es, die heterogenen Vorkenntnisse der Studienanfänger zu homogenisieren und die Teilnehmer an die im Vergleich zur Schule stark veränderten Modalitäten mathematischen Arbeitens heranzuführen.							
Nachweise			Nachweis für		Nachgewiesene LP		
Modulabschlussprüfung		Schriftliche Prüfung (Klausur) (uneingeschränkt)	90 min. Dauer	ganzes Modul	6 LP		
Komponenten		Inhalt		P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand
a	Lebendige Mathematik	Historischer Abriss der bedeutendsten, für den Teilstudiengang relevanten Stationen der Mathematik vom Altertum bis zur Gegenwart; prospektive Vernetzung derselben mit den Inhalten der übrigen Module des Teilstudiengangs; Homogenisierung der elementarmathematischen Vorkenntnisse der Studienanfänger.		P	Vorlesung/ Übung	4	6 LP

GMG7 Anwendungen und Modellbildung							
Lernziele/ Kompetenzen				P / WP	Gewicht der Note	Workload	
Die Studierenden kennen die grundlegenden Begriffe, die fundamentalen Lehrsätze und Modellierungen und Algorithmen, welche für ausgewählte Problemstellungen der jeweiligen mathematischen Anwendungen relevant sind. Sie können diese im mathematischen Kontext bei Modellbildungs- und Problemlöseprozessen anwenden und kennen Beispiele für die jeweilige Anwendungssituation. Die Studierenden haben Lehrplankompetenz: Sie sind in der Lage, den Stoff des Lehrplans Mathematik zu erfassen und im Theoriesystem der Elementarmathematik zu verorten. Auf dieser Basis können sie verschiedene Zugänge diskutieren und in konkrete Methoden und Vermittlungskonzepte einfließen lassen. Die Studierenden haben Vermittlungskompetenz: Sie sind in der Lage, Lehr-/Lernsituationen zu erfassen und berücksichtigen auch bildungswissenschaftliche Erkenntnisse bei ihren didaktischen und methodischen Entscheidungen.				P	8	8 LP	
Bemerkung: # # # Studienumfang: 6 SWS # # #							
Nachweise				Nachweis für		Nachgewiesene LP	
Modulabschlussprüfung		Schriftliche Prüfung (Klausur) (uneingeschränkt)	90 min. Dauer	ganzes Modul		8 LP	
Komponenten		Inhalt		P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand
a	Anwendungen und Modellbildung	• Einführung in Konzepte zu zentralen mathematischen Denkhandlungen wie Begriffsbildung, Argumentieren, Modellieren und Problemlösen • Datenanalyse und Zufallsmodellierung durch z.B.: Fragen der Vermittlung sachrechnerischer Schülerkompetenzen, Mathematisieren von Sachsituationen, Größen und Größenbereiche, mathematische Problemlöseprozesse, Textaufgaben und Bearbeitungshilfen • Elementare Stochastik: Diskrete Wahrscheinlichkeitsrechnung; Verteilungen und Prozesse; Schätzen von Parametern und Testen von Hypothesen oder • Angewandte Mathematik: Elementare Fehler- und Näherungsrechnung, algebraische Gleichungen, zweidimensionale lineare Optimierung, iterative Nullstellenbestimmung, Kombinatorik		P	Vorlesung	4	4 LP
b	Übung zu Anwendungen und Modellbildung	Die in der Vorlesung behandelten Lehrinhalte werden an konkreten Beispielaufgaben geübt.		P	Übung	2	4 LP

GMG8 Didaktik der Elementarmathematik						
Lernziele/ Kompetenzen			P / WP	Gewicht der Note	Workload	
Die Studierenden haben Lehrplankompetenz: Sie sind in der Lage, den Stoff des Lehrplans Mathematik zu erfassen und im Theoriesystem der Elementarmathematik zu verorten. Auf dieser Basis können sie verschiedene Zugänge diskutieren und in konkrete Methoden und Vermittlungskonzepte einfließen lassen. Die Studierenden haben Vermittlungskompetenz: Sie sind in der Lage, Lehr-/Lernsituationen zu erfassen und berücksichtigen auch bildungswissenschaftliche Erkenntnisse bei ihren didaktischen und methodischen Entscheidungen. Die Schlüsselqualifikationen des Gestaltens, des Kommunizierens und des Präsentierens sind in den Seminarveranstaltungen des Moduls gefördert worden.			P	8	8 LP	
Voraussetzung: Es ist die angegebene Pflichtkomponente c sowie eine der Wahlpflichtkomponenten a oder b zu studieren. Zu Modulkomponente c ist eine Lehrveranstaltung (Seminar) zu wählen, die den Bereich der Didaktik (Arithmetik oder Geometrie) abdeckt, der nicht in Modulkomponente a oder b gewählt wird.						
Bemerkung: ### Studienumfang: 8 SWS ### Es wird dringend empfohlen vor der Teilnahme an Lehrveranstaltungen zu diesem Modul die zugehörigen fachwissenschaftlichen Module erfolgreich abzuschließen: vor der Teilnahme an einer Lehrveranstaltung zur Modulkomponente a das Modul „Elemente der Arithmetik und Algebra“, vor der Teilnahme an einer Lehrveranstaltung zur Modulkomponente b das Modul „Elemente der Geometrie“ und vor der Teilnahme an einer Lehrveranstaltung zur Modulkomponente c eins der Module „Elemente der Arithmetik und Algebra“ oder „Elemente der Geometrie“.						
Nachweise			Nachweis für		Nachgewiesene LP	
Teil der Modulabschlussprüfung	Schriftliche Prüfung (Klausur) (uneingeschränkt)	90 min. Dauer	Modulteil(e) a b		4 LP	
Teil der Modulabschlussprüfung	Präsentation mit Kolloquium (uneingeschränkt)	-	Modulteil(e) c		4 LP	
Bemerkung: Die Abschlussnote des Moduls wird aus dem arithmetischen Mittel der beiden Modulteilprüfungen gebildet.						
Komponenten	Inhalt	P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand	
a	Didaktik der Arithmetik	Zielsetzungen und stoffliche Inhalte der Kernlehrpläne, Üben im Mathematikunterricht, Aspekte der Schultauglichkeit von Methoden, Vorkenntnisse der Schulanfänger, Analyse von Schülerfehlern und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung	WP	Vorlesung/Übung	4	4 LP
b	Didaktik der Geometrie in der Grundschule	Aufbau des Geometrielehrgangs in der Grundschule und Fragen der Vermittlung geometrischer Unterrichtsinhalte	WP	Vorlesung/Übung	4	4 LP

(Fortsetzung)							
	Komponenten	Inhalt	P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand	
c	Seminar zu Didaktik der Elementarmathematik	- Didaktik der Arithmetik: Zielsetzungen und stoffliche Inhalte der Kernlehrpläne, Üben im Mathematikunterricht, Aspekte der Schultauglichkeit von Methoden, Vorkenntnisse der Schulanfänger, Analyse von Schülerfehlern und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung oder - Didaktik der Geometrie: Aufbau des Geometrielehrgangs in der Grundschule und Fragen der Vermittlung geometrischer Unterrichtsinhalte	P	Seminar	4	4 LP	
Voraussetzung: In die Seminare zur Didaktik der Arithmetik (zur Didaktik der Geometrie) werden vorrangig diejenigen Studierenden aufgenommen, die das Modul „Elemente der Arithmetik und Algebra“ („Elemente der Geometrie“) erfolgreich absolviert haben.							

GMG9 Elemente der Arithmetik und Algebra						
Lernziele/ Kompetenzen			P / WP	Gewicht der Note	Workload	
Die Studierenden kennen die grundlegenden Begriffe, die fundamentalen Lehrsätze und Algorithmen sowie die zentralen Argumentationsmuster der elementaren Arithmetik und Algebra. Sie können diese im mathematischen Kontext der Teilbarkeitslehre in $\mathbb{N}$ und $\mathbb{Z}$, des Operierens mit Restklassen, Relationen und Abbildungen sowie der grundlegenden algebraischen Strukturen (Gruppen, Ringe, Körper) beim Strukturieren und Beweisen mathematischer Zusammenhänge sowie im Rahmen von Problemlöseprozessen anwenden.			P	8	8 LP	
Bemerkung: ### Studienumfang: 6 SWS ###						
Nachweise			Nachweis für		Nachgewiesene LP	
Modulabschlussprüfung		Schriftliche Prüfung (Klausur) (uneingeschränkt)	90 min. Dauer	ganzes Modul		8 LP
Komponenten	Inhalt		P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand
a	Elemente der Arithmetik und Algebra	Teilbarkeitslehre, Stellenwertsysteme, Restklassen; Mengen und Abbildungen; Gruppen, Ringe, Körper		P	Vorlesung	4 LP
b	Übung zu Elemente der Arithmetik und Algebra	Die in der Vorlesung behandelten Lehrinhalte werden an konkreten Beispielaufgaben geübt.		P	Übung	4 LP

GMG10 Elemente der Geometrie						
Lernziele/ Kompetenzen			P / WP	Gewicht der Note	Workload	
Die Studierenden kennen die grundlegenden Begriffe, die fundamentalen Lehrsätze und Konstruktionen sowie die zentralen Argumentationsmuster der elementaren Geometrie, können diese im mathematischen Kontext der synthetischen euklidischen Geometrie, der Abbildungsgeometrie und der Flächeninhalts- und Volumenlehre beim Strukturieren und Beweisen mathematischer Zusammenhänge sowie im Rahmen von Problemlöseprozessen, insbesondere Konstruktionsproblemen, anwenden.			P	8	8 LP	
Bemerkung: # # # Studienumfang: 6 SWS # # #						
Nachweise			Nachweis für		Nachgewiesene LP	
Modulabschlussprüfung		Schriftliche Prüfung (Klausur) (uneingeschränkt)	90 min. Dauer	ganzes Modul		8 LP
Komponenten		Inhalt		P / WP	Lehrform	SWS Aufwand
a	Elemente der Geometrie	Inzidenzstrukturen, ebene Figuren und ihre Eigenschaften, Satzgruppe des Pythagoras, Winkelsätze am Kreis, Flächeninhalt und Volumen, Abbildungsgeometrie		P	Vorlesung	4 4 LP
b	Übung zu Elemente der Geometrie	Die in der Vorlesung behandelten Lehrinhalte werden an konkreten Beispielaufgaben geübt.		P	Übung	2 4 LP