



AMTLICHE MITTEILUNGEN

Verkündungsblatt der Bergischen Universität Wuppertal
Herausgegeben vom Rektor

NR_72 JAHRGANG 50
28. September 2021

Prüfungsordnung (Fachspezifische Bestimmungen) für den Teilstudiengang Elemente der Mathematik im Kombinatorischen Studiengang mit dem Abschluss Bachelor of Arts an der Bergischen Universität Wuppertal

vom 28.09.2021

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. S. 547), zuletzt geändert am 25.03.2021 (GV. NRW. S. 331), und der Prüfungsordnung (Allgemeine Bestimmungen) für den Kombinatorischen Studiengang mit dem Abschluss Bachelor of Arts an der Bergischen Universität Wuppertal hat die Bergische Universität Wuppertal die folgende Ordnung erlassen.

Inhaltsübersicht

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

§ 1

Umfang und Art der Bachelorprüfung

Die Bachelorprüfung im Sinne des § 4 der Prüfungsordnung (Allgemeine Bestimmungen) für den Kombinatorischen Studiengang mit dem Abschluss Bachelor of Arts an der Bergischen Universität Wuppertal ist im Teilstudiengang Elemente der Mathematik bestanden, wenn folgende Leistungspunkte in den Modulen und Modulabschlussprüfungen gemäß der Modulbeschreibung erworben worden sind. Die Modulbeschreibung ist Bestandteil dieser Prüfungsordnung. Für die Module K-BIL2 und K-BIL3 gilt, dass in Anwendung von § 7 Abs. 1 Satz 4 der Prüfungsordnung (Allgemeine Bestimmungen) des Kombinatorischen Studiengangs mit dem Abschluss Bachelor of Arts der Fach-Prüfungsausschuss Bildungswissenschaften die organisatorische und inhaltliche Verantwortung für dieses Modul trägt und für diese Module alle Entscheidungen im Sinne dieser Ordnung trifft.

Durch Wahl eines der folgenden Profile sind insgesamt 75 LP zu erwerben:

Bei Wahl des Profils A "Mathematische Denkstrukturen"		
EDM1	Elemente der Arithmetik und Algebra	9 LP
EDM2	Elemente der Geometrie	9 LP
G.Ana1	Grundlagen aus der Analysis I	9 LP
G.LinAlg1	Grundlagen aus der Linearen Algebra I	9 LP
EDM5	Elemente der Stochastik	9 LP
EDM6	Ausgewählte Kapitel aus der Mathematik	9 LP
EDM7	Seminar	3 LP
	sowie zwei der folgenden Module:	
Ve.GeMa	Geschichte der Mathematik (Einführung)	9 LP

Ve.EIZTh	Elementare Zahlentheorie	9 LP
Ve.GdGeo	Grundlagen der Geometrie	9 LP
Ve.Klass	Klassische Themen der Mathematik	9 LP
Bei Wahl des Profils B "Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschule (HRSGe)"		
EDM1	Elemente der Arithmetik und Algebra	9 LP
EDM2	Elemente der Geometrie	9 LP
EDM3	Elemente der Linearen Algebra	9 LP
EDM4	Elemente der Analysis	9 LP
EDM5	Elemente der Stochastik	9 LP
EDM6	Ausgewählte Kapitel aus der Mathematik	9 LP
EDM7	Seminar	3 LP
GMDidS12	Grundlagen der Mathematikdidaktik (Sek. I & II)	9 LP
	sowie eines der folgenden Module:	
K-BIL2	Interaktion im schulischen Kontext (Spezielle Bildungswissenschaften I im Profil Grundschule / im Profil Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschule)	9 LP
K-BIL3	Lehren und Lernen in einer informatisch geprägten Welt	9 LP
Sofern die Abschlussarbeit in diesem Teilstudiengang erbracht wird:		
B-Thesis	Abschlussarbeit („Bachelor-Thesis“) (gem. § 21 Allgemeine Bestimmungen)	10 LP

§ 2 Übergangsbestimmungen

- (1) Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die für den Teilstudiengang Elemente der Mathematik im Kombinatorischen Studiengang mit dem Abschluss Bachelor of Arts ab dem Wintersemester 2021/2022 erstmalig an der Bergischen Universität Wuppertal eingeschrieben sind. Zudem findet diese Prüfungsordnung ab dem Wintersemester 2021/2022 auf alle Studierenden Anwendung, die den Kombinatorischen Studiengang Bachelor of Arts nach der Prüfungsordnung vom 27.03.2014 (Amtl. Mittlg. 09/14), zuletzt geändert am 25.07.2019 (Amtl. Mittlg. 45/19), aufgenommen haben und ab dem Wintersemester 2021/2022 in einem ihrer beiden gewählten Teilstudiengänge zum Teilstudiengang Elemente der Mathematik wechseln. Des Weiteren findet diese Prüfungsordnung ab dem Wintersemester 2021/2022 auf alle Studierenden Anwendung, die ihr Studium nach der Prüfungsordnung (Fachspezifische Bestimmungen) für den Teilstudiengang Elemente der Mathematik im Kombinatorischen Studiengang Bachelor of Arts vom 18.11.2014 (Amtl. Mittlg. 110/14), geändert am 06.10.2016 (Amtl. Mittlg. 81/16), aufgenommen haben und ab dem Wintersemester 2021/2022 ihren weiteren gewählten Teilstudiengang wechseln. In den Fällen der Sätze 1, 2 und 3 gilt, dass für die Allgemeinen Bestimmungen sowie für die gewählten und erforderlichen Teilstudiengänge die ab dem Wintersemester 2021/2022 geltenden Prüfungsordnungen Anwendung finden. Bereits erbrachte Module werden angerechnet.
- (2) Ausgenommen von Absatz 1 sind Studierende mit erfolgreich abgeschlossenem Bachelorstudium, die im Wintersemester 2021/2022 erstmalig im Master of Education und zur Auflagerbringung im Erweiterungsstudium des Kombinatorischen Studiengangs mit dem Abschluss Bachelor of Arts eingeschrieben sind. Auf diese findet ab dem Wintersemester 2021/2022 weiterhin die Prüfungsordnung vom 18.11.2014 (Amtl. Mittlg. 110/14), geändert am 06.10.2016 (Amtl. Mittlg. 81/16), Anwendung. Absatz 3 gilt entsprechend mit der Maßgabe, dass der Antrag auf Anwendung dieser neuen Prüfungsordnung frühestens für die Zeit ab dem Sommersemester 2022 gestellt werden kann. Auf Studierende mit erfolgreich abgeschlossenem Bachelorstudium, die ab dem Sommersemester 2022 erstmalig im Master of Education und zur Auflagerbringung im Erweiterungsstudium des Kombinatorischen Studiengangs mit dem Abschluss Bachelor of Arts eingeschrieben sind, findet diese neue Prüfungsordnung Anwendung.
- (3) Studierende, die ihr Studium nach der Prüfungsordnung (Fachspezifische Bestimmungen) für den Teilstudiengang Elemente der Mathematik im Kombinatorischen Studiengang Bachelor of Arts vom 18.11.2014 (Amtl. Mittlg. 110/14), geändert am 06.10.2016 (Amtl. Mittlg. 81/16), aufgenommen haben, können ihre Modulprüfungen einschließlich der Abschlussarbeit bis zum 30.09.2025 ablegen, es sei denn, dass sie die Anwendung dieser neuen Prüfungsordnung beim Prüfungsausschuss beantragen. Der Antrag auf Anwendung der neuen Prüfungsordnung ist unwiderruflich und

bezieht sich auch auf die Anwendung der Allgemeinen Bestimmungen vom 21.09.2021 (Amtl. Mittlg. 49/21). Des Weiteren muss in diesem Zusammenhang für die gewählten und die erforderlichen Teilstudiengänge ein entsprechender Antrag für die ab dem Wintersemester 2021/2022 geltenden Prüfungsordnungen (Fachspezifische Bestimmungen) vorliegen. Bereits erbrachte Module werden angerechnet.

§ 3

In-Kraft-Treten, Veröffentlichung

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

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften vom 15.09.2021.

Wuppertal, den 28.09.2021

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

Inhaltsverzeichnis

Abschlussarbeit („Bachelor-Thesis“)	2
Ausgewählte Kapitel aus der Mathematik	2
Elementare Zahlentheorie	2
Elemente der Analysis	3
Elemente der Arithmetik und Algebra	3
Elemente der Geometrie	4
Elemente der Linearen Algebra	4
Elemente der Stochastik	5
Geschichte der Mathematik (Einführung)	5
Grundlagen aus der Analysis I	6
Grundlagen aus der Linearen Algebra I	6
Grundlagen der Geometrie	7
Grundlagen der Mathematikdidaktik (Sek. I & II)	7
Interaktion im schulischen Kontext (Spezielle Bildungswissenschaften I im Profil Grundschule / im Profil Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschule)	8
Klassische Themen der Mathematik	8
Lehren und Lernen in einer informatisch geprägten Welt	9
Seminar	9

B-Thesis	Abschlussarbeit („Bachelor-Thesis“)	Gewicht der Note 10	Workload 10 LP
Qualifikationsziele: Die Absolventinnen und Absolventen beherrschen das Fachgebiet des gewählten Teilstudienganges und sind in der Lage, ein Problem aus dem Fachgebiet des gewählten Teilstudienganges in einer begrenzten Zeit inhaltlich und methodisch selbstständig wissenschaftlich zu bearbeiten und das Ergebnis fachlich und sprachlich angemessen darzustellen.			
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit LP
Voraussetzung für die Modulabschlussprüfung: Der Nachweis von mindestens 52 Leistungspunkten in dem Teilstudiengang, in dem die Abschlussarbeit verfasst wird, ist Voraussetzung für die Ausgabe des Themas der Abschlussarbeit.			
Zusammensetzung des Modulabschlusses: Die Erstprüferin oder der Erstprüfer kann die Arbeit innerhalb einer Frist von acht Wochen nach Ende der Abgabefrist einmalig an die Kandidatin oder den Kandidaten zur Überarbeitung zurückgegeben, wenn die Arbeit erhebliche Mängel aufweist. Sie ist dann innerhalb einer Überarbeitungsfrist von vier Wochen erneut abzugeben.			
Modulabschlussprüfung ID: 54902	Abschlussarbeit (Thesis)	4 Monate	0 10
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0			

EDM6	Ausgewählte Kapitel aus der Mathematik	Gewicht der Note 9	Workload 9 LP
Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen wichtige Ideen, Begriffe und Sätze eines ausgewählten Teilgebiets der Mathematik und nutzen ihr Wissen beim Entdecken, Erfassen, Strukturieren und Beweisen mathematischer Zusammenhänge.			
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit LP
Zusammensetzung des Modulabschlusses: Die Form der Modulabschlussprüfung wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben, in dem die Modulabschlussprüfung stattfindet.			
Modulabschlussprüfung ID: 51678	Mündliche Prüfung	20 Minuten	unbeschränkt 9
Modulabschlussprüfung ID: 51627	Schriftliche Prüfung (Klausur)	90 Minuten	unbeschränkt 9
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0			

Ve.EIZTh	Elementare Zahlentheorie	Gewicht der Note 9	Workload 9 LP
Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen die Grundbegriffe und klassische Resultate der Elementaren Zahlentheorie.			

Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Zusammensetzung des Modulabschlusses: Die Form der Modulabschlussprüfung wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben, in dem die Modulabschlussprüfung stattfindet.				
Modulabschlussprüfung ID: 39600	Schriftliche Prüfung (Klausur)	120 Minuten	unbeschränkt	9
Modulabschlussprüfung ID: 39716	Mündliche Prüfung	30 Minuten	unbeschränkt	9
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

EDM4	Elemente der Analysis	Gewicht der Note 9	Workload 9 LP	
Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen die grundlegenden Begriffe und Lehrsätze der elementaren Analysis einer reellen Veränderlichen, insbesondere im Hinblick auf die Vollständigkeit der reellen Zahlen und Fragen der Approximation komplizierter Funktionen durch konstante oder affin-lineare Funktionen. Sie können diese beim Strukturieren und Beweisen mathematischer Zusammenhänge sowie im Rahmen von Problemlöseprozessen anwenden.				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Zusammensetzung des Modulabschlusses: Die Form der Modulabschlussprüfung wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben, in dem die Modulabschlussprüfung stattfindet.				
Modulabschlussprüfung ID: 51639	Schriftliche Prüfung (Klausur)	90 Minuten	unbeschränkt	9
Modulabschlussprüfung ID: 51674	Mündliche Prüfung	20 Minuten	unbeschränkt	9
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

EDM1	Elemente der Arithmetik und Algebra	Gewicht der Note 9	Workload 9 LP
Qualifikationsziele: 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.			

Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Zusammensetzung des Modulabschlusses: Die Form der Modulabschlussprüfung wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben, in dem die Modulabschlussprüfung stattfindet.				
Modulabschlussprüfung ID: 48151	Schriftliche Prüfung (Klausur)	90 Minuten	unbeschränkt	9
Modulabschlussprüfung ID: 60851	Mündliche Prüfung	20 Minuten	unbeschränkt	9
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

EDM2	Elemente der Geometrie	Gewicht der Note 9	Workload 9 LP	
Qualifikationsziele: 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.				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Zusammensetzung des Modulabschlusses: Die Form der Modulabschlussprüfung wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben, in dem die Modulabschlussprüfung stattfindet.				
Modulabschlussprüfung ID: 48184	Schriftliche Prüfung (Klausur)	90 Minuten	unbeschränkt	9
Modulabschlussprüfung ID: 60852	Mündliche Prüfung	20 Minuten	unbeschränkt	9
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

EDM3	Elemente der Linearen Algebra	Gewicht der Note 9	Workload 9 LP
Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen die grundlegenden Begriffe und Lehrsätze der elementaren Linearen Algebra, insbesondere im Hinblick auf endlich erzeugte Vektorräume, die Theorie linearer Gleichungssysteme und Skalarprodukträume. Sie können diese beim Strukturieren und Beweisen mathematischer Zusammenhänge sowie im Rahmen von Problemlöseprozessen anwenden.			

Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Zusammensetzung des Modulabschlusses: Die Form der Modulabschlussprüfung wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben, in dem die Modulabschlussprüfung stattfindet.				
Modulabschlussprüfung ID: 51682	Mündliche Prüfung	20 Minuten	unbeschränkt	9
Modulabschlussprüfung ID: 51696	Schriftliche Prüfung (Klausur)	90 Minuten	unbeschränkt	9
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

EDM5	Elemente der Stochastik	Gewicht der Note 9	Workload 9 LP	
Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen die grundlegenden Begriffe, die fundamentalen Lehrsätze und Modellierungen der elementaren Stochastik. Sie können diese im mathematischen Kontext diskreter Wahrscheinlichkeitsräume und Verteilungen bei stochastischen Modellbildungs- und Problemlöseprozessen anwenden und kennen Beispiele für Schätz- und Testsituationen.				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Zusammensetzung des Modulabschlusses: Die Form der Modulabschlussprüfung wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben, in dem die Modulabschlussprüfung stattfindet.				
Modulabschlussprüfung ID: 51686	Mündliche Prüfung	20 Minuten	unbeschränkt	9
Modulabschlussprüfung ID: 51643	Schriftliche Prüfung (Klausur)	90 Minuten	unbeschränkt	9
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

Ve.GeMa	Geschichte der Mathematik (Einführung)	Gewicht der Note 9	Workload 9 LP
Qualifikationsziele: Die Studierenden verfügen über einführende Kenntnisse der Mathematikgeschichte und die Fähigkeit, einen historischen Blick auf mathematisches Wissen einzunehmen. Sie können mit mathematikhistorischer Literatur umgehen und können sich (in ausgewählten Fällen) den Zugang zu älteren mathematischen Texten erschließen.			

Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 39712	Präsentation mit Kolloquium	1 Stunde	unbeschränkt	9
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

G.Ana1	Grundlagen aus der Analysis I	Gewicht der Note 5	Workload 9 LP	
Qualifikationsziele: Die Studierenden sind mit der Differential- und Integralrechnung von Funktionen einer reellen Variablen vertraut, kennen die Anwendungsfelder dieser Techniken und durchschauen die zugehörigen fachwissenschaftlichen Aspekte. Sie können die dazugehörigen mathematischen Beweise selbständig nachvollziehen und verstehen.				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Voraussetzung für die Modulabschlussprüfung: Die Teilnahme an der Modulabschlussprüfung setzt das Erbringen der UBL 5853 voraus. Die Anmeldung zur Modulabschlussprüfung erfolgt unter dem Vorbehalt, dass die UBL 5853 bis zum Termin der Prüfung erbracht wird.				
Modulabschlussprüfung ID: 6064	Schriftliche Prüfung (Klausur)	120 Minuten	3	6
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 1				

G.LinAlg1	Grundlagen aus der Linearen Algebra I	Gewicht der Note 5	Workload 9 LP
Qualifikationsziele: Die Studierenden sind mit der Theorie der Vektorräume vertraut, kennen die Anwendungsfelder dieser Theorie und beherrschen die zugehörigen Techniken. Sie können Methoden abstrakter mathematischer Argumentation anwenden.			

Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Voraussetzung für die Modulabschlussprüfung: Die Teilnahme an der Modulabschlussprüfung setzt das Erbringen der UBL 39526 voraus. Die Anmeldung zur Modulabschlussprüfung erfolgt unter dem Vorbehalt, dass die UBL 39526 bis zum Termin der Prüfung erbracht wird.				
Zusammensetzung des Modulabschlusses: Die Form der Modulabschlussprüfung wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben, in dem die Modulabschlussprüfung stattfindet.				
Modulabschlussprüfung ID: 35372	Schriftliche Prüfung (Klausur)	120 Minuten	3	6
Modulabschlussprüfung ID: 45532	Mündliche Prüfung	30 Minuten	3	6
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 1				

Ve.GdGeo	Grundlagen der Geometrie	Gewicht der Note 9	Workload 9 LP	
Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen die Auswirkungen eines axiomatischen Aufbaues im Vergleich zur intuitiven Anschauung der Geometrie und sind mit klassischen Resultaten der nichteuklidischen Geometrie vertraut.				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Zusammensetzung des Modulabschlusses: Die Form der Modulabschlussprüfung wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben, in dem die Modulabschlussprüfung stattfindet.				
Modulabschlussprüfung ID: 39595	Mündliche Prüfung	30 Minuten	unbeschränkt	9
Modulabschlussprüfung ID: 39549	Schriftliche Prüfung (Klausur)	120 Minuten	unbeschränkt	9
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

GMDidS12	Grundlagen der Mathematikdidaktik (Sek. I & II)	Gewicht der Note 9	Workload 9 LP
Qualifikationsziele: Die Studierenden können Mathematikunterricht unter Verwendung der Fachterminologie planen, Aufgaben entwickeln sowie Schülerprodukte analysieren und bewerten. Der Abschluss dieses Moduls weist Leistungen nach, die inklusionsorientierte Fragestellungen gemäß § 1 Absatz 2 LZV NRW im Umfang von 5 LP im Fach Mathematik umfassen.			

Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Zusammensetzung des Modulabschlusses: Die Form der Modulabschlussprüfung wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben, in dem die Modulabschlussprüfung stattfindet. Umfang der Hausarbeit: 10 Seiten				
Modulabschlussprüfung ID: 51819	Schriftliche Prüfung (Klausur)	60 Minuten	unbeschränkt	3
Modulabschlussprüfung ID: 61784	Mündliche Prüfung	20 Minuten	unbeschränkt	3
Modulabschlussprüfung ID: 61785	Schriftliche Hausarbeit	4 Wochen	unbeschränkt	3
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 2				

K-BIL2	Interaktion im schulischen Kontext (Spezielle Bildungswissenschaften I im Profil Grundschule / im Profil Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschule)	Gewicht der Note 9	Workload 9 LP	
Qualifikationsziele: Die Studierenden verstehen die grundlegende Bedeutung von Interaktionsprozessen für Lehren und Lernen im schulischen Kontext. Sie kennen unterschiedliche theoretische Ansätze und empirische Befunde zu Lehrer-Schüler- sowie Schüler-Schüler-Interaktionen und sind in der Lage, unterrichtsrelevante Interaktionen auf dieser Grundlage zu analysieren. Sie kennen Möglichkeiten der Steuerung von Interaktionsprozessen im Unterricht und der Gestaltung konstruktiver Lehrer-Schüler-Interaktionen. Sie verfügen über grundlegende Kenntnisse zu Fragen des Classroom Managements. Sie sind in der Lage, das erworbene Wissen exemplarisch auf problematische Interaktionen im schulischen Kontext anzuwenden und konstruktive Problemlösungen zu entwickeln.				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 47537	Mündliche Prüfung	30 Minuten	2	5
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 1				

Ve.Klass	Klassische Themen der Mathematik	Gewicht der Note 9	Workload 9 LP
Qualifikationsziele: Die Studierenden verfügen über ein den Erweiterungsbereich ergänzendes Methodenspektrum und haben exemplarisch die Bedeutung der historischen Entwicklung der Mathematik verstanden. Sie haben die Eleganz und Ästhetik einer abgeschlossenen Theorie erfahren.			

Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Zusammensetzung des Modulabschlusses: Die Form der Modulabschlussprüfung wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben, in dem die Modulabschlussprüfung stattfindet. Inhalt, Frist und Form der jeweiligen Einzelleistungen der Sammelmappe wird zu Semesterbeginn vom Prüfungsausschuss bekannt gegeben.				
Modulabschlussprüfung ID: 39778	Mündliche Prüfung	30 Minuten	unbeschränkt	9
Modulabschlussprüfung ID: 39782	Schriftliche Prüfung (Klausur)	120 Minuten	unbeschränkt	9
Modulabschlussprüfung ID: 39705	Sammelmappe mit Begutachtung		unbeschränkt	9
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

K-BIL3	Lehren und Lernen in einer informatisch geprägten Welt	Gewicht der Note 9	Workload 9 LP	
Qualifikationsziele: Die Studierenden wissen um die Bedeutung der Erkenntnisse der Wissenschaft Informatik für Alltag und Berufswelt und insbesondere für schulische Lehr-/ Lernsituationen. Sie können bildungswissenschaftliche, gesellschaftliche und informatische Fragestellungen im Zusammenhang ihrer studierten Fächer einordnen und damit die Relevanz und Einsatzmöglichkeiten von Informatik und Medienbildung beurteilen. Die Studierenden kennen die didaktischen Herausforderungen computer- und netzbasierter Lernumgebungen und sind in der Lage, diese nach pädagogisch-didaktischen Grundlagen zu gestalten, deren Einsatz selbstständig zu planen und mit Blick auf erreichbare Unterrichtsziele zu evaluieren und kritisch zu beurteilen. Sie können eigenständig multimediale Lernumgebungen entwickeln und haben durch eine exemplarische, fachspezifisch vertiefte Aufgabenstellung umfassende praktische Kompetenzen zur schulischen und beruflichen Anwendung, zu einer pädagogisch-didaktisch fundierten Gestaltung und zu fach- und inhaltsbezogener Entscheidung im Einsatz von Medien erworben.				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 47528	Präsentation mit Kolloquium	30 Minuten	2	3
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 2				

EDM7	Seminar	Gewicht der Note 3	Workload 3 LP
Qualifikationsziele: Die Studierenden können einen elementarmathematischen Text lesen, den Inhalt verstehen, nötigenfalls überarbeiten und frei und verständlich präsentieren.			

Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 60849	Präsentation mit Kolloquium	20 Minuten	unbeschränkt	3
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

Legende

LP	Leistungspunkte
MAP	Modulabschlussprüfung
UBL	Unbenotete Studienleistung