

M.Ed. Gemeinschaftsschulen				Teilstudiengang Mathematik						
Modultitel	Analysis II und ihre Didaktik									
englischer Modultitel	Analysis II and Its Didactics									
Modul 1 Pflichtmodul 321810000	Leistungs- punkte	Lehran- gebot	Workload	davon Präsenz- zeit	davon Selbst- stud.	Dauer	Turnus	Studien- abschnitt		
	10	4 SWS	300 h	60 h	240 h	1 Semester	jedes Wintersemester	1. oder 2. Semester		
Qualifikationsziel	Die Studierenden vertiefen die Inhalte des Moduls "Analysis I und ihre Didaktik" des BA-Studiengangs. Sie erwerben essentielle Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten aus dem Bereich der reellen Analysis, insbesondere der Infinitesimalrechnung. Dies beinhaltet sowohl rein fachliche wie auch mathematik-historische und didaktische Gesichtspunkte. So trainieren die Studierenden unter anderem ihre Kompetenz im Bereich des systematischen Umgangs mit dem unendlichen Kleinen und Großen, nutzen elementare Funktionen zur Beschreibung realer Prozesse und innermathematischer Zusammenhänge und entwickeln die Fähigkeit, infinitesimal zu denken. Die mathematischen Inhalte dieses Moduls werden wie im Modul "Analysis I und ihre Didaktik" mit Hilfe von mathematischen Technologien (überwiegend CAS (als Beispiel Maple)) in den Veranstaltungen illustriert und erprobt. Insbesondere wird das Gebiet der Modellierung und Simulation als Anwendung analytischer Prozesse bearbeitet.									
Fachkompetenz	Die Studierenden erwerben die Fähigkeit, mit den zentralen Begriffen der reellen Analysis sicher umzugehen. Als solche sind beispielhaft zu nennen: Folgen und Reihen und deren Verhalten im Unendlichen; Grenzwertbegriff; Approximationsgedanke; Stetigkeit; Differenzierbarkeit; Integralbegriff.									
Methodenkompetenz	Die Studierenden erwerben die Fähigkeit, die in der Analysis zentrale Methode der Approximation in vielfältigen Kontexten anzuwenden. Sie trainieren zudem das Präsentieren mathematischer Inhalte (mit Hilfe geeigneter Medien). Der sinnvolle Einsatz mathematischer Technologien in Form von komplexer Software wird angeboten.									
Sozial- und Selbstkompetenz	Die Studierenden erwerben die Fähigkeit, den Umgang mit dem Unendlichen von der intuitiven Stufe auf ein begriffliches Niveau zu explizieren. Des Weiteren trainieren die Studierenden die Fähigkeit, in und vor Gruppen ihre Arbeitsergebnisse zu präsentieren und zu diskutieren.									
Lehr-/ Lernformen	In der Regel Vorlesung und Übung; Selbststudium									
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Hinrich Lorenzen									
Teilnahmevoraussetzung	keine									
Verwendbarkeit des Moduls	Master of Education Gemeinschaftsschulen									
Teilmodule										
Nr.	Titel	Art	SWS	Pflicht-/ Wahlpflicht	Prüfungs- form	benotet?	Geplante Gruppen- größe	Workload		
								Präsenz- zeit	Vor-/ Nach- bereitg. LV	Prüfungsvorb. / Prüfungs- erarbeitung
1.	321811000 Analysis II und ihre Didaktik	V	2	Pfl.			100	30	90	
2.	321812000 Übungen zu Analysis II	Ü	2	Pfl.			20	30	75	
x	321815000 Modulprüfung				Klausur oder mündlich	ja				75
Erläuterung bezügl. Modulprüfung	Modulprüfung als Klausur (in der Regel 120 min) oder mündliche Prüfung (in der Regel ca. 30 min) nach Bekanntgabe durch die Lehrkraft zu Beginn der Lehrveranstaltungen									
Anmerkungen / Sonstiges	Zusätzliche Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung: Erfolgreiche Teilnahme an der Übung (z. B. schriftliche Bearbeitung und Präsentation der Übungsaufgaben). Die genauen Bedingungen werden zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben.									
02.03.2015										

M.Ed. Lehramt Gemeinschaftsschulen							alle Teilstudiengänge			
Modultitel		Theorie-Praxis-Modul IV: Praktikum								
englischer Modultitel		Theory and Practice IV: Internship								
P4 Pflichtmodul	Leistungs- punkte	Lehran- gebot	Workload	davon Präsenz- zeit	davon Selbst- stud.	Dauer	Turnus	Studien- abschnitt		
	15	0 SWS	450 h	240 h	210 h	1 Semeste	jedes Wintersemester	3. Semester		
Qualifikationsziel		Im Praxissemester erlangen die Studierenden umfassende Einblicke in das Berufsfeld der Gemeinschaftsschule und erproben die Durchführung selbstgestalteten Unterrichts. Das Praxissemester dient der theoriebezogenen Analyse und Reflexion der Schul- und Unterrichtspraxis, führt zur Vertiefung der wissenschaftlich-reflexiven Kompetenz durch Forschendes Lernen sowie zur prozesshaften Weiterentwicklung biografisch-reflexiver Kompetenzen, besonders auch im Hinblick auf die Berufseignung.								
Fachkompetenz		Die Studierenden erwerben bzw. vertiefen ihre Kompetenzen zur Planung, Durchführung und Analyse von Gemeinschaftsschulunterricht auf der Basis von Fachwissenschaften, Fachdidaktik und Bildungswissenschaften. Im Praxissemester wird ein grundlegendes Verständnis der Komplexität des Handlungsfeldes der Gemeinschaftsschule aufgebaut. Die Studierenden entwickeln eine forschungsorientierte Fragehaltung in Bezug auf Unterricht und Schule; sie lernen aufgeworfene Fragestellungen kritisch zu analysieren und Handlungsoptionen zu entwickeln.								
Methodenkompetenz		Sie verfügen über umfassende Kenntnisse grundlegender Unterrichtsmethoden und sind in der Lage, diese zielführend in der jeweiligen Unterrichtssituation in der Gemeinschaftsschule anzuwenden.								
Sozial- und Selbstkompetenz		Die Studierenden können ihr pädagogisches Selbstverständnis reflektieren und verfügen über die Fähigkeit, ihr professionelles Selbstkonzept weiter zu entwickeln. Sie verstehen ihre eigenen berufsbiografischen Vorerfahrungen und sind in der Lage, persönliche Lernaufgaben zu entwickeln und diese in einen Prozess des lebenslangen Lernens einzubinden. Sie entwickeln ihre Kommunikationskompetenz im Berufsfeld Schule weiter.								
Lehr-/ Lernformen		Eigene Unterrichtspraxis, Hospitationen, Beratungsgespräche, Probeunterricht mit anschließender Beratung, beobachtende und aktive Teilnahme am gesamten Schulgeschehen, auch außerhalb des Unterrichts, aktive Beteiligung an den Begleitseminaren, Bearbeitung einer Forschungsaufgabe und Schreiben eines Portfolios								
Modul- verantwortliche/r		Praktikumbüro								
Teilnahme- voraussetzung		keine								
Verwendbarkeit des Moduls		M.Ed. Lehramt Gemeinschaftsschulen								
Teilmodule										
Nr.	Titel	Art	SWS	Pflicht-/ Wahlpflicht	Prüfungs- form	benotet?	Geplante Gruppen- größe	Workload		
								Präsenz- zeit	Vor-/ Nach- bereitg. LV	Prüfungsvorb. / Prüfungs- erarbeitung
1.	Praktikum IV	Pr	10 Wochen	Pfl.				240	135	75
Erläuterung bzgl. Modulprüfung		Die unbenoteten Prüfungsleistungen (Forschungsaufgabe und Portfolio) werden in einem der drei Begleitseminare erbracht. Beide Leistungen werden begleitend zur Arbeit in der Schule begonnen und nach dem Praxisblock abgeschlossen.								
Anmerkungen / Sonstiges		Das Praxissemester hat einen Gesamtumfang von 30 Leistungspunkten (3x5 LP Begleitseminare + 15 LP Praktikum). Vor Semesterbeginn wird festgelegt, in welchem Begleitseminar die Forschungsaufgabe und das Portfolio bearbeitet wird. In den beiden anderen Begleitseminaren sind unbenotete Arbeitsleistungen zu erbringen. Im Rahmen der schulischen Präsenzzeit (24 Stunden Präsenzzeit plus Vor-/Nachbereitung pro Woche) absolvieren die Studierenden vom IQSH angebotene Seminare.								
03.12.2015										

M.Ed. Lehramt Gemeinschaftsschulen				Teilstudiengang Mathematik						
Modultitel	Theorie-Praxis-Modul IV: Begleitseminar									
englischer Modultitel	Theory and Practice IV: Seminar Course									
Modul 2 Pflichtmodul 321820000	Leistungs- punkte	Lehran-gebot	Workload	davon Präsenz-zeit	davon Selbst-stud.	Dauer	Turnus	Studienabsch- nitt		
	5	2 SWS	150 h	30 h	120 h	1 Semester	jedes Wintersemester	3. Semester		
Qualifikationsziel	Im Praxissemester erlangen die Studierenden umfassende Einblicke in das Berufsfeld der Gemeinschaftsschule und erproben die Durchführung selbstgestalteten Unterrichts. Das Praxissemester dient der theoriebezogenen Analyse und Reflexion der Schul- und Unterrichtspraxis, führt zur Vertiefung der wissenschaftlich-reflexiven Kompetenz durch Forschendes Lernen sowie zur prozesshaften Weiterentwicklung biografisch-reflexiver Kompetenzen, besonders auch im Hinblick auf die Berufseignung.									
Fachkompetenz	Die Studierenden erwerben bzw. vertiefen ihre Kompetenzen zur Planung, Durchführung und Analyse von Sekundarstufenunterricht auf der Basis von Fachwissenschaften, Fachdidaktik und Bildungswissenschaften. Im Praxissemester wird ein grundlegendes Verständnis der Komplexität des Handlungsfeldes in der Sekundarstufe aufgebaut. Die Studierenden entwickeln eine forschungsorientierte Fragehaltung in Bezug auf Unterricht und Schule; sie lernen aufgeworfene Fragestellungen kritisch zu analysieren und Handlungsoptionen zu entwickeln.									
Methodenkompetenz	Sie verfügen über umfassende Kenntnisse grundlegender Unterrichtsmethoden und sind in der Lage, diese zielführend in der jeweiligen Unterrichtssituation in der Sekundarstufe anzuwenden.									
Sozial- und Selbstkompetenz	Die Studierenden können ihr pädagogisches Selbstverständnis reflektieren und verfügen über die Fähigkeit, ihr professionelles Selbstkonzept weiter zu entwickeln. Sie verstehen ihre eigenen berufsbiografischen Vorerfahrungen und sind in der Lage, persönliche Lernaufgaben zu entwickeln und diese in einen Prozess des lebenslangen Lernens einzubinden. Sie entwickeln ihre Kommunikationskompetenz im Berufsfeld Schule weiter.									
Lehr-/ Lernformen	Eigene Unterrichtspraxis, Hospitationen, Beratungsgespräche, Probeunterricht mit anschließender Beratung, beobachtende und aktive Teilnahme am gesamten Schulgeschehen, auch außerhalb des Unterrichts, aktive Beteiligung an den Begleitseminaren, Bearbeitung einer Forschungsaufgabe und Schreiben eines Portfolios									
Modul- verantwortliche/r	Prof. Dr. Hinrich Lorenzen									
Teilnahme- voraussetzung	keine									
Verwendbarkeit des Moduls	M.Ed. Lehramt Gemeinschaftsschulen									
Teilmodule										
Nr.	Titel	Art	SWS	Pflicht-/ Wahlpflicht	Prüfungs- form	benotet?	Geplante Gruppen- größe	Workload		
								Präsenz-zeit	Vor-/ Nach- bereitg. LV	Prüfungsvorb. / Prüfungs- erarbeitung
1.	Begleitseminar	S	2	Pfl.			15	30	60	
2.	Praxissemester: Schulpraxis	Pr	10 Wochen	Pfl.				240	135	75
x.	Modulprüfung				Portfolio	nein				90
					Forschungs- aufgabe	nein				90
Erläuterung bezügl. Modulprüfung	Die unbenoteten Prüfungsleistungen (Forschungsaufgabe und Portfolio) werden in einem der drei Begleitseminare erbracht. Beide Leistungen werden begleitend zur Arbeit in der Schule begonnen und nach dem Praxisblock abgeschlossen.									
Anmerkungen / Sonstiges	Das Praxissemester hat einen Gesamtumfang von 30 Leistungspunkten (3x5 LP Begleitseminare + 15 LP Praktikum). Vor Semesterbeginn wird festgelegt, in welchem Begleitseminar die Forschungsaufgabe und das Portfolio bearbeitet wird. In den beiden anderen Begleitseminaren sind unbenotete Arbeitsleistungen zu erbringen. Im Rahmen der schulischen Präsenzzeit (24 Stunden Präsenzzeit plus Vor-/Nachbereitung pro Woche) absolvieren die Studierenden vom IQSH angebotene Seminare.									
03.12.2015										

M.Ed. Gemeinschaftsschulen				Teilstudiengang Mathematik						
Modultitel	Algebra II und ihre Didaktik									
englischer Modultitel	Algebra II and Its Didactics									
Modul 3 Pflichtmodul 321830000	Leistungs- punkte	Lehran- gebot	Workload	davon Präsenz- zeit	davon Selbst- stud.	Dauer	Turnus	Studien- abschnitt		
	5	2 SWS	150 h	60 h	90 h	1 Semester	jedes Semester	3. Semester		
Qualifikationsziel	Die Studierenden vertiefen die Inhalte des Moduls "Algebra I und ihre Didaktik" aus dem BA-Studiengang. Sie erlernen grundlegende Methoden und Begriffe der linearen Algebra und der analytischen Geometrie, sowie deren unterrichtliche Umsetzung unter fachdidaktischen Aspekten. Dabei vertiefen sie ihr Verständnis für lineare Zusammenhänge und algebraische Strukturen. Weiterhin werden in Anwendungen der analytischen Geometrie fächerübergreifende Aspekte fachlich und fachdidaktisch analysiert und reflektiert. Die mathematischen Inhalte dieses Moduls werden wie im Modul "Algebra I und ihre Didaktik" mit Hilfe von mathematischen Technologien (unter anderem CAS oder DGS) in den Veranstaltungen illustriert und erprobt.									
Fachkompetenz	Die Studierenden erwerben die Fähigkeit, mit den grundlegenden Begriffen der linearen Algebra (insbesondere der analytischen Geometrie) sicher umzugehen. Als solche sind beispielhaft zu nennen: Vektorräume (insbesondere \mathbb{R}^3), Basis und Dimension, Matrixdarstellungen, Abstandsbegriff. Desweiteren bieten sich interdisziplinäre und anwendungsbezogene Themen wie z.B. Flugsimulation, GPS oder regenerative Energiesysteme an.									
Methodenkompetenz	Die Studierenden erwerben die Fähigkeit, die in der linearen Algebra zentrale Methode des Modellierens durch lineare Zusammenhänge in geeigneten Situationen anzuwenden. Weiterhin lernen sie die Methode der ebenen Schnitte, die das Zurückführen höherdimensionaler Probleme auf zweidimensionale Konfigurationen ermöglicht. Sie trainieren zudem das Präsentieren mathematischer Inhalte (mit Hilfe geeigneter Medien). Dabei arbeiten sie mit einer CAS oder DGS (z.B. Maple oder GeoGebra).									
Sozial- und Selbstkompetenz	Die Studierenden erwerben die Fähigkeit, den Umgang mehrdimensionaler Aspekte zu analysieren. Des Weiteren trainieren die Studierenden die Fähigkeit, in und vor Gruppen ihre Arbeitsergebnisse zu präsentieren und zu diskutieren. Sie erarbeiten sich interesselieitet selbstständig neue Erkenntnisse aus den Bereichen der linearen Algebra.									
Lehr-/ Lernformen	In der Regel Vorlesung und Seminar; Selbststudium									
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Hinrich Lorenzen									
Teilnahmevoraussetzung	keine									
Verwendbarkeit des Moduls	Master of Education Gemeinschaftsschulen									
Teilmodule										
Nr.	Titel	Art	SWS	Pflicht-/ Wahlpflicht	Prüfungs- form	benotet?	Geplante Gruppen- größe	Workload		
								Präsenz- zeit	Vor-/ Nach- bereitg. LV	Prüfungsvorb. / Prüfungs- erarbeitung
1.	Algebra II und ihre Didaktik	V/Ü	2	Pfl.			100	30	70	
x.	Modulprüfung				Klausur oder mündlich	ja				50
Erläuterung bezügl. Modulprüfung		Modulprüfung als Klausur (in der Regel 120 min) oder mündliche Prüfung (in der Regel ca. 30 min) nach Bekanntgabe durch die Lehrkraft zu Beginn der Lehrveranstaltungen								
Anmerkungen / Sonstiges		Zusätzliche Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung: Erfolgreiche Teilnahme an der Vorlesung und im Seminar (z.B. schriftliche Bearbeitung von Übungsaufgaben). Die genauen Bedingungen werden zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben.								
02.03.2015										

M.Ed. Gemeinschaftsschulen				Teilstudiengang Mathematik						
Modultitel	Interdisziplinäres Lehren und Lernen									
englischer Modultitel	Interdisciplinary Module									
Modul 4 Interdisziplinäres Pflichtmodul	Leistungs- punkte	Lehran- gebot	Workload	davon Präsenz- zeit	davon Selbst- stud.	Dauer	Turnus	Studien- abschnitt		
	5	2 SWS	150 h	30 h	120 h	1 Semester	jedes Semester	3. Semester		
Qualifikationsziel	<p>Die Studierenden können interdisziplinäre Themen und Fragestellungen bearbeiten: Sie können die Arbeit in gemischten Arbeitsgruppen organisieren, die Themen / Fragestellungen in sinnvolle Einheiten und Arbeitsschritte untergliedern, sich selbstständig relevante Informationen und relevantes Wissen auch jenseits des eigenen Fachs beschaffen und verarbeiten und insbesondere die Lösungsangebote und Erkenntnisse aus verschiedenen Disziplinen zu einem problemadäquaten Gesamtergebnis synthetisieren.</p> <p>Auf diese Weise erarbeiten die Studierenden sich die Kompetenz zur Gestaltung geeigneter fächerübergreifender Projekte im Schulunterricht an Gemeinschaftsschulen.</p>									
Fachkompetenz	Auf Grundlage der Fachkompetenz der studierten Teilstudiengänge können die Studierenden auch Vorgehensweisen und Methodiken anderer Disziplinen / Fächer erkennen und sich in ihre Grundzüge einarbeiten. Damit erwerben sie fachliche Anschlussfähigkeit und Flexibilität im schulischen Kontext.									
Methodenkompetenz	Die Studierenden vertiefen allgemeine Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens und lernen insbesondere, auch die Methoden anderer Fächer zu erfassen und - ohne Detailkenntnisse - mit ihnen bzw. ihren Ergebnissen ergebnisorientiert umzugehen.									
Sozial- und Selbstkompetenz	Arbeitsbezogene Verständigung mit Vertreter/innen anderer Disziplinen; lösungsorientierte Diskussion mit ihnen; Fähigkeit, zu fachlicher Synthese beizutragen und sie zu forcieren; Reflexion der Möglichkeiten und etwaigen Schwierigkeiten des interdisziplinären Arbeitsweise im Schulunterricht.									
Lehr-/ Lernformen	Vorwiegend projektformige Lehr- und Lernformen									
Modul- verantwortliche/r	Prof. Dr. Hinrich Lorenzen									
Teilnahme- voraussetzung	keine									
Verwendbarkeit des Moduls	Master of Education Gemeinschaftsschulen									
Teilmodule										
Nr.	Titel	Art	SWS	Pflicht-/ Wahlpflicht	Prüfungs- form	benotet?	Geplante Gruppen- größe	Workload		
								Präsenz- zeit	Vor-/ Nach- bereitg. LV	Prüfungsvorb. / Prüfungs- erarbeitung
1.	350811000 350821000 Interdisziplinäres Lehren und Lernen	S	2	Pfl.	Projekt- bericht	ja	20	30	30	90
	Modulprüfung									
Erläuterung bezügl. Modulprüfung	Prüfungsform ist ein Projektbericht, der die interdisziplinäre Bearbeitungsweise und die erzielten Ergebnisse des Projekts dokumentiert sowie einen Ausblick auf Anwendungsmöglichkeiten im Schulunterricht gibt.									
Anmerkungen / Sonstiges										
17.09.2013										

M.Ed. Gemeinschaftsschulen				Teilstudiengang Mathematik						
Modultitel	Master Thesis									
englischer Modultitel	Master Thesis									
Modul 5 Wahlpflichtmodul 321850000	Leistungs- punkte	Lehran- gebot	Workload	davon Präsenzzeit	davon Selbst-stud.	Dauer	Turnus	Studien- abschnitt		
	30	1 SWS	900 h	15 h	885 h	1 Semester	jedes Semester	4. Semester		
Qualifikationsziel	Die Studierenden sind in der Lage, eine komplexe fachwissenschaftliche oder fachdidaktische Fragestellung zu entwickeln, mit geeigneten Methoden des Fachs zu bearbeiten und die Bearbeitung sowie ihre Ergebnisse in angemessener schriftlicher Form darzustellen. Sie sind weiterhin in der Lage, die Arbeiten Anderer einzuschätzen, angemessen zu kritisieren und konstruktiv in den eigenen Diskurs einzubeziehen.									
Fachkompetenz	Fähigkeit, sich eigenständig in ein anspruchsvolles fachwissenschaftliches und/oder fachdidaktisches Themengebiet einzuarbeiten; in diesem Spezialbereich vertieftes Fachwissen und Fähigkeit zu eigenständigen Schlussfolgerungen und Kritik. Kenntnis der fachlichen Relevanz und der fachlichen Bewertungsmaßstäbe, die bei der Konzeption einer wissenschaftlichen Arbeit dieser Größenordnung anzulegen sind; Fähigkeit, die eigene Arbeit in dieser Hinsicht kompetent zu planen und durchzuführen.									
Methodenkompetenz	Eigenständige Recherche, Auswertung und Verarbeitung der einschlägigen Fachliteratur. Sachgerechte Anwendung der im Bachelor- und Masterstudium erlernten Methoden des Fachs. Angemessene schriftliche Darstellung von Fragestellung, Forschungsstand, Vorgehensweise, Ergebnissen und Schlussfolgerungen.									
Sozial- und Selbstkompetenz	Eigenständigkeit, Ausdauer, Organisation langfristiger und komplexer Arbeitsprozesse, Diskurs- und Kritikfähigkeit									
Lehr-/ Lernformen	Master Thesis, Diskussion der eigenen und anderer Arbeiten im Kolloquium									
Modul-verantwortliche/r	Prof. Dr. Hinrich Lorenzen									
Teilnahme- voraussetzung	keine									
Verwendbarkeit des Moduls	Master of Education Lehramt Gemeinschaftsschulen									
Teilmodule										
Nr.	Titel	Art	SWS	Pflicht-/ Wahlpflicht	Prüfungs- form	benotet?	Geplante Gruppen-größe	Workload		
								Präsenz- zeit	Vor-/ Nach- bereitg. LV	Prüfungsvorb. / Prüfungs- erarbeitung
1.	Forschungskolloquium	Kol	1	Pfl.		nein	15	15		
x	Modulprüfung				Master Thesis	ja				885
Erläuterung bezügl. Modulprüfung										
Anmerkungen / Sonstiges										
									17.09.2013	