

Anlage A zu den Fachspezifischen Bestimmungen für den Bachelor-Teilstudiengang Mathematik – Studienstart ab WiSe 2020/21
 Lehramt an Grundschulen (LAGS) und Lehramt für Sonderpädagogik mit der Profilbildung Grundschule (LAS-G)

						Lehrveranstaltungen	Prüfungen						
Empfohlenes Semester	Angebotsturnus	Dauer (1 oder 2 Semester)	Modultyp: Pflicht (P), Wahlpflicht (WP) oder Wahl (W)	Modulnummer/-kürzel	Modulvoraussetzungen	Modul	Veranstaltungstitel	Veranstaltungsform	SWS	Prüfungsvorleistung	Prüfungsform	benotet	Leistungspunkte
1	WiSe	1	P	LAGS-EmDA	keine	Einführung in das mathematische Denken und Arbeiten				Erfolgreiche Testteilnahme zu grundlegenden Rechenfertigkeiten, erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur	ja	6
						Einführung in das mathematische Denken und Arbeiten		V	2				
						Übungen zu Einführung in das mathematische Denken und Arbeiten		Ü	2				
						Lernwerkstatt zu Einführung in das mathematische Denken und Arbeiten		L	2				
<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden erhalten Einblicke in grundlegende fachwissenschaftliche Prinzipien und Strukturen, welche sie befähigen, Mathematik als lebendige Wissenschaft wahrzunehmen, eigene Lern- und Bildungsprozesse zu gestalten und zu reflektieren sowie schulische Bildungsinhalte in Fachzusammenhänge einzuordnen. Dazu gehören</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Entwicklung eines Grundverständnisses für die innere Struktur und die Fachkultur der Mathematik, • die Kenntnis von und der fachgerechte Umgang mit mathematischer Sprache und Symbolik, • die Kenntnis von und der fachgerechte Umgang mit wesentlichen Strukturelementen der Mathematik, • die Kenntnis von und der fachgerechte Umgang mit zentralen Begriffen der Mathematik, • die Fähigkeit, professionsrelevante mathematische Texte kritisch zu verarbeiten. 													
2	SoSe	1	P	LAGS-GkArith	keine	Grundkonzepte der Arithmetik				erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur	ja	6
						Grundkonzepte der Arithmetik		V	2				
						Übungen zu Grundkonzepte der Arithmetik		Ü	2				
						Lernwerkstatt zu Grundkonzepte der Arithmetik		L	2				
<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden erhalten Einblicke in Grundkonzepte der Arithmetik, welche sie befähigen, in diesem Themenbereich Zusammenhänge von schulpraktischen und fachwissenschaftlichen Aspekten zu</p>													

- reflektieren und grundlegende Lern- und Bildungsprozesse zu gestalten. Dazu gehören
- die Kenntnis grundlegender Zahlbereiche, ihrer Eigenschaften und Beziehungen zueinander,
 - die Kenntnis von und der fachgerechte Umgang mit grundlegenden algebraischen Regeln,
 - die Kenntnis zentraler Aussagen und Beweise der Arithmetik,
 - die Fähigkeit, einfache Beweise in der Arithmetik selbst zu führen sowie kritisch zu analysieren,
 - der sichere Umgang mit wichtigen Rechenverfahren.

3	WiSe	1	P	LAGS-GkGeo	keine	Grundkonzepte der Geometrie		erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur	ja	6
						Grundkonzepte der Geometrie	V	2			
						Übungen zu Grundkonzepte der Geometrie	Ü	2			
						Lernwerkstatt zu Grundkonzepte der Geometrie	L	2			

Qualifikationsziele: Die Studierenden erhalten Einblicke in Grundkonzepte der Geometrie, welche sie befähigen, in diesem Themenbereich Zusammenhänge von schulpraktischen und fachwissenschaftlichen Aspekten zu reflektieren und grundlegende Lern- und Bildungsprozesse zu gestalten. Dazu gehören

- die Kenntnis von und der fachgerechte Umgang mit grundlegenden Begriffen der ebenen und räumlichen Geometrie,
- Stärkung des ebenen/räumlichen Vorstellungsvermögens,
- die Fähigkeit, elementare Konstruktionen mit Zirkel und Lineal durchzuführen und zu begründen (auch computergestützt),
- die Kenntnis typischer Aussagen und Beweise der Elementargeometrie,
- die Fähigkeit, Symmetrien zu erkennen und mit den zugehörigen Abbildungen sicher umzugehen (konstruktiv und algebraisch),
- die exemplarische Kenntnis von Axiomen der euklidischen Geometrie mit Einsicht in ihre formale Funktion und Genese.

4	SoSe	1	P	LAGS-GkDMS	keine	Grundkonzepte der diskreten Mathematik und des stochastischen Denkens		erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur	ja	6
						Grundkonzepte der diskreten Mathematik und des stochastischen Denkens	V	2			
						Übungen zu Grundkonzepte der diskreten Mathematik und des stochastischen Denkens	Ü	2			
						Lernwerkstatt zu Grundkonzepte der diskreten Mathematik und des stochastischen Denkens	L	2			

Qualifikationsziele: Die Studierenden erwerben Einblicke in Grundkonzepte der diskreten Mathematik und der Stochastik, welche sie befähigen, in diesem Themenbereich Zusammenhänge von schulpraktischen und fachwissenschaftlichen Aspekten zu reflektieren und grundlegende Lern- und Bildungsprozesse zu gestalten. Dazu gehören

- die Kenntnis von und der fachgerechte Umgang mit grundlegenden Begriffen der diskreten Mathematik,
- die Fähigkeit, einfache statistische Erhebungen zu konzipieren und deren Ergebnisse (inkl. Darstellungsformen) kritisch zu analysieren (auch computergestützt),
- die Kenntnis verschiedener Interpretationen von Wahrscheinlichkeit und deren Bezug zur Lebenswirklichkeit,
- die Fähigkeit, einfache Zufallsexperimente zu modellieren, geeignet darzustellen und einfache Wahrscheinlichkeiten (bedingt und unbedingt) zu berechnen und richtig zu interpretieren,
- die Kenntnis von und der fachgerechte Umgang mit dem empirischen Gesetz der großen Zahlen.

Wahlpflichtbereich: Angebote

5	WiSe	1	WP	LAGS-Prosem	LAGS-EmDA LAGS-GkArith	Proseminar Mathematik		In der Regel Referat	Hausarbeit	nein	3
						Proseminar	S	2			

Qualifikationsziele: Die Studierenden vertiefen ihre fachlichen und fachsprachlichen Kompetenzen in einem zu den Inhalten mindestens eines der Pflichtmodule in Beziehung stehenden mathematischen Themenfeld, indem sie

- sich anhand von Fachliteratur selbstständig in ein ausgewähltes Thema einarbeiten,
- geeignete Darstellungsformen finden, um die entsprechenden Inhalte im Rahmen eines Referats adressatengerecht zu präsentieren,
- eine schriftliche Ausarbeitung verfassen, die grundlegenden fachwissenschaftlichen Ansprüchen genügt und der Zielgruppe gerecht wird,
- sich während der Präsenzzeit der Veranstaltung aktiv an den fachlichen Diskussionen beteiligen.

5	WiSe	1	WP	LAGS-EMS	LAGS-EmDA LAGS-GkArith	Einführung in Mathematische Software	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Übungsabschluss oder Projektabschluss oder Klausur	nein	3	
Übungen zur Einführung in Mathematische Software							Ü	2			

Qualifikationsziele: Die Studierenden erhalten grundlegende Einblicke in den Umgang mit mathematischer Software. Dazu gehören

- die Fähigkeit, mathematische Zusammenhänge computergestützt zu visualisieren,
- die Kenntnis grundlegender Prinzipien der Computeralgebra,
- die Fähigkeit, algorithmische Denkweisen zur Modellierung einfacher Systeme einzusetzen,
- die Kenntnis grundlegender Programmier Techniken.

5	WiSe	1	WP	LAGS-Tut	LAGS-EmDA Das zu betreuende Modul	Tutorentätigkeit	Regelmäßige Leitung einer Übungsgruppe oder einer Lernwerkstatt	Portfolio	nein	3	
Praktikum unter Anleitung eines Lehrenden/einer Lehrenden							P	2			

Qualifikationsziele: Die Studierenden erweitern ihre fachlichen und fachdidaktischen Kompetenzen im Rahmen einer Tutorentätigkeit. Dazu gehören

- die Fähigkeit, mathematische Inhalte aus der Rolle einer Lehrkraft heraus zu kommunizieren und dabei die mathematische Sprache korrekt zu verwenden,
- die Fähigkeit, mathematische Aussagen in mündlicher und schriftlicher Form auf ihre Korrektheit zu prüfen und angemessen zu bewerten,
- die Fähigkeit, ggf. vorhandene Verständnisschwierigkeiten auf studentischer Seite zu erfassen, zu analysieren, und Studierende zu möglichst selbstständigem Umgang mit diesen Schwierigkeiten anzuleiten,
- die Fähigkeit, sich auf Gesprächspartnerinnen und -partner einzulassen, die über weniger mathematische Vorkenntnisse verfügen, und diese Unterschiede im Dialog zu überbrücken.

5	unregelmäßig	1	WP	LAGS-Proj	Nach Maßgabe des Lehrenden	Projekt	Die Teilnahme ist beim dezentralen Prüfungsausschussvorsitzenden zu beantragen und nur mit dessen Genehmigung möglich.	Portfolio	nein	3	
Angeleitetes Selbststudium							AS	3			

Qualifikationsziele:

Die Studierenden

- stärken ihre Problemlöse- und Transferkompetenz, indem sie ihre bis dahin gewonnenen inhaltlichen und methodischen Kenntnisse der Mathematik zur Lösung umfänglicher neuer Problemstellungen anwenden, ggf. auch computergestützt,
- stärken ihre Fähigkeit, die mathematische Sprache in schriftlicher und mündlicher Form korrekt zu verwenden.

6	SoSe/	1	WP	B.Ed. Mathe	siehe PrüfO und	Abschlussmodul B.Ed. Mathematik	keine	Bachelorarbeit	ja	10
---	-------	---	----	--------------------	-----------------	--	-------	----------------	----	----

WiSe	FsB § 13 (5)	Bachelorarbeit mit optionalem Kolloquium
<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden sind in der Lage, eine eng umrissene wissenschaftliche Fragestellung in einem bestimmten Zeitrahmen unter Anleitung zu bearbeiten. Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, eine wissenschaftliche Arbeit zu schreiben und in einem wissenschaftlichen Vortrag zu präsentieren. Die Studierenden verstehen die Regeln der guten wissenschaftlichen Praxis und können sie anwenden.</p>		

Lehramt für die Sekundarstufe I und II (Stadtteilschulen und Gymnasien) (LASek), Lehramt an berufsbildenden Schulen (LAB) und Lehramt für Sonderpädagogik mit der Profilbildung Sekundarstufe (LAS-Sek)

Empfohlenes Semester	Angebotsterminus	Dauer (1 oder 2 Semester)	Modultyp: Pflicht (P), Wahlpflicht (WP) oder Wahl (W)	Modulnummer/-kürzel	Modulvoraussetzungen	Lehrveranstaltungen			Prüfungen			
						Modul	Veranstaltungstitel	Veranstaltungsform SWS	Prüfungsvorleistung	Prüfungsform	benotet	Leistungspunkte
1	WiSe	1	P	LASek-M1	keine	Mathematik 1			erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur	ja	9
						Mathematik 1	V	4				
						Übungen zu Mathematik 1	Ü	2				
						Lernwerkstatt zu Mathematik 1	L	2				
<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden entwickeln ein erstes Verständnis von Basis-Konzepten der Mathematik als fachwissenschaftliche Grundlage des später zu erteilenden Mathematikunterrichts. Sie beherrschen grundlegende Methoden der mathematischen Beweisführung und analytische Rechenmethoden.</p>												
2	SoSe	1	P	LASek-M2	keine	Mathematik 2			erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur	ja	9
						Mathematik 2	V	4				
						Übungen zu Mathematik 2	Ü	2				
						Lernwerkstatt zu Mathematik 2	L	2				
<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden entwickeln ein Verständnis für Inhalte aus Analysis und linearer Algebra als fachwissenschaftliche Grundlage des später zu erteilenden Mathematikunterrichts. Dazu zählt, dass sie Methoden der Analysis und linearen Algebra beherrschen, die sowohl Beweisführung als auch analytisches Rechnen umfassen. Die Studierenden sind in der Lage, sich grundlegende mathematische Konzepte eigenständig anzueignen.</p>												
2	SoSe	1	P	LASek-SWK	keine	Softwarekurs			erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Übungsabschluss oder Projektabschluss oder Klausur	nein	3
						Softwarekurs	Ü	2				
<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden erlernen den Umgang mit einem mathematischen Softwarepaket, das Visualisierung mathematischer Objekte und Strukturen, symbolische Manipulation und Programmierung einfacher Prozeduren erlaubt. Die Studierenden werden zum algorithmischen Denken, insbesondere in Bezug auf Anwendungen befähigt.</p>												
3	WiSe	1	P	LASek-M3	keine	Mathematik 3			erfolgreich	Klausur	ja	9

Qualifikationsziele: Die Studierenden implementieren Algorithmen in einer Programmiersprache.

4/5	SoSe/ WiSe	1	WP	LASeK-Tut	Nach Maßgabe des Lehrenden	Tutorentätigkeit		Regelmäßige Leitung einer Übungsgruppe oder einer Lernwerkstatt	Portfolio	nein	3
						Praktikum unter Anleitung eines Lehrenden/einer Lehrenden	P 2				

Qualifikationsziele: Die Studierenden erweitern ihre fachlichen und fachdidaktischen Kompetenzen im Rahmen einer Tutorentätigkeit. Dazu gehören

- die Fähigkeit, mathematische Inhalte aus der Rolle einer Lehrkraft heraus zu kommunizieren und dabei die mathematische Sprache korrekt zu verwenden,
- die Fähigkeit, mathematische Aussagen in mündlicher und schriftlicher Form auf ihre Korrektheit zu prüfen und angemessen zu bewerten,
- die Fähigkeit, ggf. vorhandene Verständnisschwierigkeiten auf studentischer Seite zu erfassen, zu analysieren, und Studierende zu möglichst selbstständigem Umgang mit diesen Schwierigkeiten anzuleiten,
- die Fähigkeit, sich auf Gesprächspartnerinnen und -partner einzulassen, die über weniger mathematische Vorkenntnisse verfügen, und diese Unterschiede im Dialog zu überbrücken.

5	WiSe	1	WP	Ma-P3/WiMa-MV1	keine	Höhere Analysis (9 LP-Variante)		erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur	ja	9
						Höhere Analysis	V 4				
						Übungen zu Höhere Analysis	Ü 2				

Qualifikationsziele:

Die Studierenden vertiefen ihre Mathematikausbildung durch den *umfassenden* Erwerb von Kenntnissen im Bereich der weiterführenden Grundlagen der Analysis. Sie besitzen die Fähigkeit zum Einsatz von Konzepten und Methoden dieses Bereichs, können diese einordnen und vergleichen sowie sich weitere Konzepte aus diesem Bereich eigenständig aneignen.

5	WiSe	1	WP	Ma-P3/WiMa-MV1_6LP	keine	Höhere Analysis (6 LP-Variante)		erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur	ja	6
						Höhere Analysis	V 8/3				
						Übungen zu Höhere Analysis	Ü 4/3				
						Oder					
						Höhere Analysis	V 2				
						Übungen zu Höhere Analysis	Ü 2				
						Oder					
						Höhere Analysis	V 3				
						Übungen zu Höhere Analysis	Ü 1				

Qualifikationsziele:

Die Studierenden vertiefen ihre Mathematikausbildung durch den Erwerb von Kenntnissen im Bereich der weiterführenden Grundlagen der Analysis. Sie besitzen die Fähigkeit zum Einsatz von Konzepten und Methoden dieses Bereichs, können diese einordnen und vergleichen sowie sich weitere Konzepte aus diesem Bereich eigenständig aneignen.

5	WiSe	1	WP	Ma-P4/WiMa-MP3	keine	Numerische Mathematik (9 LP-Variante)		erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur	ja	9
						Numerische Mathematik	V 4				
						Übungen zu Numerische Mathematik	Ü 2				

Qualifikationsziele:

Die Studierenden vertiefen ihre Mathematikausbildung durch den *umfassenden* Erwerb von Kenntnissen im Bereich der Numerischen Mathematik. Sie besitzen die Fähigkeit zum Einsatz von Konzepten und Methoden dieses Bereichs, können diese einordnen und vergleichen sowie sich weitere Konzepte aus diesem Bereich eigenständig aneignen.

5	WiSe	1	WP	Ma-P4/WiMa-MP3_6LP	keine	Numerische Mathematik (6 LP-Variante)		erfolgreich erbrachte	Klausur	ja	6
---	------	---	----	---------------------------	-------	--	--	--------------------------	---------	----	---

Qualifikationsziele:

Die Studierenden vertiefen ihre Mathematikausbildung durch den *umfassenden* Erwerb von Kenntnissen im Bereich der Algebra. Sie besitzen die Fähigkeit zum Einsatz von Konzepten und Methoden dieses Bereichs, können diese einordnen und vergleichen sowie sich weitere Konzepte aus diesem Bereich eigenständig aneignen.

5	WiSe	1	WP	Ma-WP1_6LP	keine	Algebra (6 LP-Variante)		erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur	ja	6
						Algebra	V	8/3			
						Übungen zu Algebra	Ü	4/3			
						Oder					
						Algebra	V	2			
						Übungen zu Algebra	Ü	2			
						Oder					
						Algebra	V	3			
						Übungen zu Algebra	Ü	1			

Qualifikationsziele:

Die Studierenden vertiefen ihre Mathematikausbildung durch den Erwerb von Kenntnissen im Bereich der Algebra. Sie besitzen die Fähigkeit zum Einsatz von Konzepten und Methoden dieses Bereichs, können diese einordnen und vergleichen sowie sich weitere Konzepte aus diesem Bereich eigenständig aneignen.

6	SoSe	1	WP	Ma-WP4/WiMa-MV11	keine	Diskrete Mathematik (9 LP-Variante)		erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur	ja	9
						Diskrete Mathematik	V	4			
						Übungen zu Diskrete Mathematik	Ü	2			

Qualifikationsziele:

Die Studierenden vertiefen ihre Mathematikausbildung durch den *umfassenden* Erwerb von Kenntnissen im Bereich der Diskreten Mathematik. Sie besitzen die Fähigkeit zum Einsatz von Konzepten und Methoden dieses Bereichs, können diese einordnen und vergleichen sowie sich weitere Konzepte aus diesem Bereich eigenständig aneignen.

6	SoSe	1	WP	Ma-WP4/WiMa-MV11_6LP	keine	Diskrete Mathematik (6 LP-Variante)		erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur	ja	6
						Diskrete Mathematik	V	8/3			
						Übungen zu Diskrete Mathematik	Ü	4/3			
						Oder					
						Diskrete Mathematik	V	2			
						Übungen zu Diskrete Mathematik	Ü	2			
						Oder					
						Diskrete Mathematik	V	3			
						Übungen zu Diskrete Mathematik	Ü	1			

Qualifikationsziele:

Die Studierenden vertiefen ihre Mathematikausbildung durch den Erwerb von Kenntnissen im Bereich der Diskreten Mathematik. Sie besitzen die Fähigkeit zum Einsatz von Konzepten und Methoden dieses Bereichs, können diese einordnen und vergleichen sowie sich weitere Konzepte aus diesem Bereich eigenständig aneignen.

5/ 6	unregelmäßig	1	WP	Ma-WP7	keine	Geometrie (9 LP-Variante)		erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur	ja	9
						Geometrie	V	4			
						Übungen zu Geometrie	Ü	2			

Qualifikationsziele:

Die Studierenden vertiefen ihre Mathematikausbildung durch den *umfassenden* Erwerb von Kenntnissen im Bereich der Geometrie. Sie besitzen die Fähigkeit zum Einsatz von Konzepten und Methoden dieses Bereichs, können diese einordnen und vergleichen sowie sich weitere Konzepte aus diesem Bereich eigenständig aneignen.

5/	unregelmäßig	1	WP	Ma-WP7_6LP	keine	Geometrie (6 LP-Variante)		erfolgreich	Klausur	ja	6
----	--------------	---	----	-------------------	-------	----------------------------------	--	-------------	---------	----	---

Gewöhnliche Differentialgleichungen und Dynamische Systeme	V	8/3
Übungen zu Gewöhnliche Differentialgleichungen und Dynamische Systeme	Ü	4/3
Oder		
Gewöhnliche Differentialgleichungen und Dynamische Systeme	V	2
Übungen zu Gewöhnliche Differentialgleichungen und Dynamische Systeme	Ü	2
Oder		
Gewöhnliche Differentialgleichungen und Dynamische Systeme	V	3
Übungen zu Gewöhnliche Differentialgleichungen und Dynamische Systeme	Ü	1

Qualifikationsziele:

Die Studierenden vertiefen ihre Mathematikausbildung durch den Erwerb von Kenntnissen im Bereich der Gewöhnlichen Differentialgleichungen und Dynamischen Systeme. Sie besitzen die Fähigkeit zum Einsatz von Konzepten und Methoden dieses Bereichs, können diese einordnen und vergleichen sowie sich weitere Konzepte aus diesem Bereich eigenständig aneignen.

6	SoSe	1	WP	Ma-WP12/WiMa-MV3	keine	Einführung in die Mathematische Modellierung (9 LP-Variante)	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur	ja	9
						Einführung in die Mathematische Modellierung	V	4		
						Übungen zu Einführung in die Mathematische Modellierung	Ü	2		

Qualifikationsziele:

Die Studierenden vertiefen ihre Mathematikausbildung durch die *umfassende* Einführung in die Mathematische Modellierung. Sie besitzen die Fähigkeit zum Einsatz von Konzepten und Methoden dieses Bereichs, können diese einordnen und vergleichen sowie sich weitere Konzepte aus diesem Bereich eigenständig aneignen.

6	SoSe	1	WP	Ma-WP12/WiMa-MV3_6LP	keine	Einführung in die Mathematische Modellierung (6 LP-Variante)	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur	ja	6
						Einführung in die Mathematische Modellierung	V	8/3		
						Übungen zu Einführung in die Mathematische Modellierung	Ü	4/3		
						Oder				
						Einführung in die Mathematische Modellierung	V	2		
						Übungen zu Einführung in die Mathematische Modellierung	Ü	2		
						Oder				
						Einführung in die Mathematische Modellierung	V	3		
						Übungen zu Einführung in die Mathematische Modellierung	Ü	1		

Qualifikationsziele:

Die Studierenden vertiefen ihre Mathematikausbildung durch die Einführung in die Mathematische Modellierung. Sie besitzen die Fähigkeit zum Einsatz von Konzepten und Methoden dieses Bereichs, können diese einordnen und vergleichen sowie sich weitere Konzepte aus diesem Bereich eigenständig aneignen.

5	WiSe	1	WP	Ma-WP3	keine	Topologie	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur	ja	9
						Topologie	V	4		
						Übungen zu Topologie	Ü	2		

Qualifikationsziele:

Die Studierenden vertiefen ihre Mathematikausbildung durch den *umfassenden* Erwerb von Kenntnissen im Bereich der Topologie. Sie besitzen die Fähigkeit zum Einsatz von Konzepten und Methoden dieses Bereichs, können diese einordnen und vergleichen sowie sich weitere Konzepte aus diesem Bereich eigenständig aneignen.

5/6	unregelmäßig	1	WP	Ma-WP6	keine	Grundbegriffe der Mathematischen Logik und Modelltheorie		erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur	ja	5
						Grundbegriffe der Mathematischen Logik und Modelltheorie	V 2				
						Übungen zu Grundbegriffe der Mathematischen Logik und Modelltheorie	Ü 1				
Qualifikationsziele:											
Die Studierenden vertiefen ihre Mathematikausbildung durch den <i>umfassenden</i> Erwerb von Kenntnissen im Bereich der Grundbegriffe der Mathematischen Logik und Modelltheorie. Sie besitzen die Fähigkeit zum Einsatz von Konzepten und Methoden dieses Bereichs, können diese einordnen und vergleichen sowie sich weitere Konzepte aus diesem Bereich eigenständig aneignen.											
6	SoSe	1	WP	Ma-WP8	keine	Differentialgeometrie		erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur	ja	9
						Differentialgeometrie	V 4				
						Übungen zu Differentialgeometrie	Ü 2				
Qualifikationsziele:											
Die Studierenden vertiefen ihre Mathematikausbildung durch den <i>umfassenden</i> Erwerb von Kenntnissen im Bereich der Differentialgeometrie. Sie besitzen die Fähigkeit zum Einsatz von Konzepten und Methoden dieses Bereichs, können diese einordnen und vergleichen sowie sich weitere Konzepte aus diesem Bereich eigenständig aneignen.											
6	SoSe	1	WP	Ma-WP10/WiMa-MV14	keine	Funktionalanalysis		erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur	ja	9
						Funktionalanalysis	V 4				
						Übungen zu Funktionalanalysis	Ü 2				
Qualifikationsziele:											
Die Studierenden vertiefen ihre Mathematikausbildung durch den <i>umfassenden</i> Erwerb von Kenntnissen im Bereich der Funktionalanalysis. Sie besitzen die Fähigkeit zum Einsatz von Konzepten und Methoden dieses Bereichs, können diese einordnen und vergleichen sowie sich weitere Konzepte aus diesem Bereich eigenständig aneignen.											
5	WiSe	1	WP	Ma-WP13/WiMa-MV4	keine	Approximation		erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur	ja	9
						Approximation	V 4				
						Übungen zu Approximation	Ü 2				
Qualifikationsziele:											
Die Studierenden vertiefen ihre Mathematikausbildung durch den <i>umfassenden</i> Erwerb von Kenntnissen im Bereich der Approximation. Sie besitzen die Fähigkeit zum Einsatz von Konzepten und Methoden dieses Bereichs, können diese einordnen und vergleichen sowie sich weitere Konzepte aus diesem Bereich eigenständig aneignen.											
6	SoSe	1	WP	Ma-WP14/WiMa-MV5	keine	Optimierung		erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur	ja	9
						Optimierung	V 4				
						Übungen zu Optimierung	Ü 2				
Qualifikationsziele:											
Die Studierenden vertiefen ihre Mathematikausbildung durch den <i>umfassenden</i> Erwerb von Kenntnissen im Bereich der Optimierung. Sie besitzen die Fähigkeit zum Einsatz von Konzepten und Methoden dieses Bereichs, können diese einordnen und vergleichen sowie sich weitere Konzepte aus diesem Bereich eigenständig aneignen.											
5	WiSe	1	WP	Ma-WP15/WiMa-MV6	keine	Maßtheoretische Konzepte der Stochastik		erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur	ja	6
						Maßtheoretische Konzepte der Stochastik	V 3				
						Übungen zu Maßtheoretische Konzepte der Stochastik	Ü 1				
Qualifikationsziele:											
Die Studierenden vertiefen ihre Mathematikausbildung durch den <i>umfassenden</i> Erwerb von Kenntnissen im Bereich der Maßtheoretischen Konzepte der Stochastik. Sie besitzen die Fähigkeit zum Einsatz von Konzepten und											

Methoden dieses Bereichs, können diese einordnen und vergleichen sowie sich weitere Konzepte aus diesem Bereich eigenständig aneignen.

6	SoSe	1	WP	Ma- WP16/WiMa- MV7	keine	Mathematische Statistik	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur	ja	6
						Mathematische Statistik	V	3		
						Übungen zu Mathematische Statistik	Ü	1		

Qualifikationsziele:

Die Studierenden vertiefen ihre Mathematikausbildung durch den *umfassenden* Erwerb von Kenntnissen im Bereich der Mathematischen Statistik. Sie besitzen die Fähigkeit zum Einsatz von Konzepten und Methoden dieses Bereichs, können diese einordnen und vergleichen sowie sich weitere Konzepte aus diesem Bereich eigenständig aneignen.

5	WiSe	1	WP	Ma- WP17/WiMa- MV8	keine	Praktische Statistik	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur	ja	5
						Praktische Statistik	V	2		
						Übungen zu Praktische Statistik	Ü	1		
						Oder				
						Praktikum	P	3		

Qualifikationsziele:

Die Studierenden vertiefen ihre Mathematikausbildung durch den Erwerb von Kenntnissen im Bereich der Praktischen Statistik. Sie besitzen die Fähigkeit zum Einsatz von Konzepten und Methoden dieses Bereichs, können diese einordnen und vergleichen sowie sich weitere Konzepte aus diesem Bereich eigenständig aneignen.

5	WiSe	1	WP	Ma- WP18/WiMa- MV9	keine	Stochastische Prozesse	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur	ja	6
						Stochastische Prozesse	V	3		
						Übungen zu Stochastische Prozesse	Ü	1		

Qualifikationsziele:

Die Studierenden vertiefen ihre Mathematikausbildung durch den *umfassenden* Erwerb von Kenntnissen im Bereich der Stochastischen Prozesse. Sie besitzen die Fähigkeit zum Einsatz von Konzepten und Methoden dieses Bereichs, können diese einordnen und vergleichen sowie sich weitere Konzepte aus diesem Bereich eigenständig aneignen.

5	WiSe	1	WP	Ma- WP22/WiMa- MV10	keine	Risikothorie	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur	ja	6
						Risikothorie	V	3		
						Übungen zu Risikothorie	Ü	1		

Qualifikationsziele:

Die Studierenden vertiefen ihre Mathematikausbildung durch den *umfassenden* Erwerb von Kenntnissen im Bereich der Risikothorie. Sie besitzen die Fähigkeit zum Einsatz von Konzepten und Methoden dieses Bereichs, können diese einordnen und vergleichen sowie sich weitere Konzepte aus diesem Bereich eigenständig aneignen.

5/ 6	unregelmäßig	1	WP	LASek-AK-AA	LASek-M1 LASek-M2	Ausgewählte Kapitel Analysis und Angewandte Mathematik (9 LP-Variante)	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur oder mündliche Prüfung	ja	9
						Vorlesung Ausgewählte Kapitel Analysis und angewandte Mathematik	V	4		
						Übungen zu Ausgewählte Kapitel Analysis und angewandte Mathematik	Ü	2		

Qualifikationsziele:

Die Studierenden vertiefen ihre Mathematikausbildung durch den *umfassenden* Erwerb von Kenntnissen ausgewählter Kapitel im Bereich der Analysis und Angewandten Mathematik. Sie besitzen die Fähigkeit zum Einsatz von Konzepten und Methoden dieses Bereichs, können diese einordnen und vergleichen sowie sich weitere Konzepte aus diesem Bereich eigenständig aneignen.

5/ 6	unregelmäßig	1	WP	LASek-AK-AA _6LP	LASek-M1 LASek-M2	Ausgewählte Kapitel Analysis und Angewandte Mathematik (6 LP-Variante)	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur oder mündliche Prüfung	ja	6
---------	--------------	---	----	---------------------	----------------------	---	--	-----------------------------------	----	---

Vorlesung Ausgewählte Kapitel Analysis und angewandte Mathematik	V	8/3
Übungen zu Ausgewählte Kapitel Analysis und angewandte Mathematik	Ü	4/3
Oder		
Vorlesung Ausgewählte Kapitel Analysis und angewandte Mathematik	V	2
Übungen zu Ausgewählte Kapitel Analysis und angewandte Mathematik	Ü	2
Oder		
Vorlesung Ausgewählte Kapitel Analysis und angewandte Mathematik	V	3
Übungen zu Ausgewählte Kapitel Analysis und angewandte Mathematik	Ü	1

Qualifikationsziele:

Die Studierenden vertiefen ihre Mathematikausbildung durch den Erwerb von Kenntnissen ausgewählter Kapitel im Bereich der Analysis und Angewandten Mathematik. Sie besitzen die Fähigkeit zum Einsatz von Konzepten und Methoden dieses Bereichs, können diese einordnen und vergleichen sowie sich weitere Konzepte aus diesem Bereich eigenständig aneignen.

5/6	unregelmäßig	1	WP	LASEK-AK-AGD	LASEK-M1 LASEK-M2	Ausgewählte Kapitel Algebra, Geometrie und Diskrete Mathematik (9 LP-Variante)	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur oder mündliche Prüfung	ja	9
						Vorlesung Ausgewählte Kapitel Algebra, Geometrie und diskrete Mathematik	V	4		
						Übungen zu Ausgewählte Kapitel Algebra, Geometrie und diskrete Mathematik	Ü	2		

Qualifikationsziele:

Die Studierenden vertiefen ihre Mathematikausbildung durch den *umfassenden* Erwerb von Kenntnissen ausgewählter Kapitel im Bereich der Algebra, Geometrie und Diskreten Mathematik. Sie besitzen die Fähigkeit zum Einsatz von Konzepten und Methoden dieses Bereichs, können diese einordnen und vergleichen sowie sich weitere Konzepte aus diesem Bereich eigenständig aneignen.

5/6	unregelmäßig	1	WP	LASEK-AK-AGD_6LP	LASEK-M1 LASEK-M2	Ausgewählte Kapitel Algebra, Geometrie und Diskrete Mathematik (6 LP-Variante)	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur oder mündliche Prüfung	ja	6
						Vorlesung Ausgewählte Kapitel Algebra, Geometrie und diskrete Mathematik	V	8/3		
						Übungen zu Ausgewählte Kapitel Algebra, Geometrie und diskrete Mathematik	Ü	4/3		
						Oder				
						Vorlesung Ausgewählte Kapitel Algebra, Geometrie und diskrete Mathematik	V	2		
						Übungen zu Ausgewählte Kapitel Algebra, Geometrie und diskrete Mathematik	Ü	2		
						Oder				
						Vorlesung Ausgewählte Kapitel Algebra, Geometrie und diskrete Mathematik	V	3		
						Übungen zu Ausgewählte Kapitel Algebra, Geometrie und diskrete Mathematik	Ü	1		

Qualifikationsziele:

Die Studierenden vertiefen ihre Mathematikausbildung durch den Erwerb von Kenntnissen ausgewählter Kapitel im Bereich der Algebra, Geometrie und Diskreten Mathematik. Sie besitzen die Fähigkeit zum Einsatz von Konzepten und Methoden dieses Bereichs, können diese einordnen und vergleichen sowie sich weitere Konzepte aus diesem Bereich eigenständig aneignen.

5/6	unregelmäßig	1	WP	LASEK-AK-ST	LASEK-M1	Ausgewählte Kapitel Stochastik (9 LP-Variante)	erfolgreich	Klausur oder mündliche	ja	9
-----	--------------	---	----	-------------	----------	---	-------------	------------------------	----	---

6	Imäßig			LASek-M2					erbrachte Übungsaufgaben	Prüfung		
						Vorlesung Ausgewählte Kapitel Stochastik	V	4				
						Übungen zu Ausgewählte Kapitel Stochastik	Ü	2				
Qualifikationsziele:												
Die Studierenden vertiefen ihre Mathematikausbildung durch den <i>umfassenden</i> Erwerb von Kenntnissen ausgewählter Kapitel im Bereich der Stochastik. Sie besitzen die Fähigkeit zum Einsatz von Konzepten und Methoden dieses Bereichs, können diese einordnen und vergleichen sowie sich weitere Konzepte aus diesem Bereich eigenständig aneignen.												
5/ 6	unrege Imäßig	1	WP	LASek-AK- ST_6LP	LASek-M1 LASek-M2	Ausgewählte Kapitel Stochastik (6 LP-Variante)			erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur oder mündliche Prüfung	ja	6
						Vorlesung Ausgewählte Kapitel Stochastik	V	8/3				
						Übungen zu Ausgewählte Kapitel Stochastik	Ü	4/3				
						Oder						
						Vorlesung Ausgewählte Kapitel Stochastik	V	2				
						Übungen zu Ausgewählte Kapitel Stochastik	Ü	2				
						Oder						
						Vorlesung Ausgewählte Kapitel Stochastik	V	3				
						Übungen zu Ausgewählte Kapitel Stochastik	Ü	1				
Qualifikationsziele:												
Die Studierenden vertiefen ihre Mathematikausbildung durch den <i>umfassenden</i> Erwerb von Kenntnissen ausgewählter Kapitel im Bereich der Stochastik. Sie besitzen die Fähigkeit zum Einsatz von Konzepten und Methoden dieses Bereichs, können diese einordnen und vergleichen sowie sich weitere Konzepte aus diesem Bereich eigenständig aneignen.												
4/ 5	unrege Imäßig	1	WP	LASek-Proj	Nach Maßgabe des Lehrenden	Projekt			Die Teilnahme ist beim dezentralen Prüfungs- ausschussvorsitzen den zu beantragen und nur mit dessen Genehmigung möglich.	Portfolio	nein	3
						Angeleitetes Selbststudium	AS	3				
Qualifikationsziele:												
Die Studierenden												
<ul style="list-style-type: none"> • stärken ihre Problemlöse- und Transferkompetenz, indem sie ihre bis dahin gewonnenen inhaltlichen und methodischen Kenntnisse der Mathematik zur Lösung umfänglicher neuer Problemstellungen anwenden, ggf. auch computergestützt, • stärken ihre Fähigkeit, die mathematische Sprache in schriftlicher und mündlicher Form korrekt zu verwenden. 												
6	SoSe/ WiSe	1	WP	B.Ed. Mathe	siehe PrüfO und FsB § 13 (5)	Abschlussmodul B.Ed. Mathematik			keine	Bachelorarbeit	ja	10
						Bachelorarbeit mit optionalem Kolloquium						
Qualifikationsziele: Die Studierenden sind in der Lage, eine eng umrissene wissenschaftliche Fragestellung in einem bestimmten Zeitrahmen unter Anleitung zu bearbeiten. Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, eine wissenschaftliche Arbeit zu schreiben und in einem wissenschaftlichen Vortrag zu präsentieren. Die Studierenden verstehen die Regeln der guten wissenschaftlichen Praxis und können sie anwenden.												

Legende

AS = Angeleitetes Selbststudium

L = Lernwerkstatt

P = Praktikum

S = Seminar

Ü = Übung

V = Vorlesung