



Universität Hamburg

DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

Nr. 87 vom 13. Oktober 2022

AMTLICHE BEKANNTMACHUNG

Hg.: Der Präsident der Universität Hamburg
Referat 31 – Qualität und Recht

Fachspezifische Bestimmungen für den Master- Teilstudiengang „Mathematik“ innerhalb der Lehramtsstudiengänge der Universität Hamburg

Vom 15. Juni 2022

Das Präsidium der Universität Hamburg hat am 11. Juli 2022 die am 15. Juni 2022 vom Fakultätsrat der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften auf Grund von § 91 Absatz 2 Nummer 1 des Hamburgischen Hochschulgesetzes (HmbHG) vom 18. Juli 2001 (HmbGVBl. S. 171) in der Fassung vom 17. Juni 2021 (HmbGVBl. S. 468) beschlossenen Fachspezifischen Bestimmungen für den Master-Teilstudiengang „Mathematik“ innerhalb der Lehramtsstudiengänge der Universität gemäß § 108 Absatz 1 Satz 3 HmbHG genehmigt.

Präambel

Diese fachspezifischen Bestimmungen ergänzen die Prüfungsordnung für die Lehramtsstudiengänge der Universität Hamburg, der Technischen Universität Hamburg, der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg, der Hochschule für Musik und Theater Hamburg und der Hochschule für bildende Künste Hamburg mit dem Abschluss „Master of Education“ (M.Ed.) vom 26. November 2019 und 28. Januar 2021, zuletzt geändert am 19. Oktober 2021 in der jeweils geltenden Fassung und beschreiben die Module für das Fach Mathematik.

I. Ergänzende Bestimmungen

Zu § 1

Studienziele, Prüfungszweck, Akademischer Grad, Durchführung des Studiengangs

Zu § 1 Absatz 3: Studienziel

Lehramt an Grundschulen (LAGS) und Lehramt für Sonderpädagogik mit der Profilbildung Grundschule (LAS-G)

Neben den allgemeinen Studienzielen nach § 1 Absatz 1 und 2 der Prüfungsordnung für den Abschluss „Master of Education“ innerhalb der Lehramtsstudiengänge der Universität Hamburg erkennen die Studierenden die Bedeutung der fachlichen Inhalte aus dem Bachelorstudium in neuen Zusammenhängen. Die dabei entstehenden Einsichten erweitern die Fähigkeit zur Reflexion und Gestaltung von Lern- und Bildungsprozessen.

Diejenigen Studierenden, die Mathematik als Schwerpunktfach wählen, setzen sich hierauf aufbauend mit fortgeschrittenen Themen und Methoden moderner Mathematik auseinander. Dabei steigern sie einerseits ihre Kompetenz, mathematische Sachverhalte zu verstehen, zu vermitteln, darzustellen und mündlich zu präsentieren; andererseits bauen sie ihre Fähigkeiten aus, sich selbstständig in mathematische Konzepte und Techniken einzuarbeiten, diese an schulische Anforderungen anzupassen und sie in den kulturellen Kontext einzuordnen.

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)

Neben den allgemeinen Studienzielen nach § 1 Absatz 1 und 2 der Prüfungsordnung für den Abschluss „Master of Education“ innerhalb der Lehramtsstudiengänge der Universität Hamburg setzen sich die Studierenden mit fortgeschrittenen Themen und Methoden moderner Mathematik auseinander. Sie erweitern ihre Erfahrungen mit der Mathematik als lebendige Wissenschaft und erwerben vertieftes Hintergrundwissen, das sie von fachlicher Seite für die Reflexion und Gestaltung von Lern- und Bildungsprozessen in heterogenen Lerngruppen qualifiziert.

Insbesondere stärken die Studierenden ihre Fähigkeiten, mathematische Sachverhalte zu verstehen, zu vermitteln, schriftlich darzustellen und mündlich zu präsentieren sowie sich selbstständig in mathematische Konzepte und Techniken einzuarbeiten, diese an schulische Anforderungen anzupassen und sie in den kulturellen Kontext einzuordnen.

Zu § 4
Studien- und Prüfungsaufbau, Module
und Leistungspunkte (LP)

Zu § 4 Absatz 1: Curriculum und Studienplan
Lehramt an Grundschulen (LAGS)

WiSe 1	Wahlpflicht I (5 LP)	
SoSe 1	Wahlpflicht II (5 LP)	
WiSe 2	Wahlpflicht II (5 LP)	Wahlpflicht III (5 LP)
SoSe 2		

Beispielhafte Belegung

- (1) Der Masterteilstudiengang Mathematik für das Lehramt an Grundschulen innerhalb der Lehramtsstudiengänge der Universität Hamburg besteht aus einem Wahlpflichtbereich I. Dieser umfasst Module im Gesamtumfang von 5 Leistungspunkten.
- (2) Abweichend von der obigen Regelung müssen Studierende mit dem Schwerpunkt Mathematik zusätzlich Module im Gesamtumfang von 15 Leistungspunkten aus dem Wahlpflichtbereich II und Wahlpflichtbereich III absolvieren. Im Wahlpflichtbereich II und Wahlpflichtbereich III sind hierbei jeweils Module im Umfang von mindestens 5 Leistungspunkten zu absolvieren.

Lehramt für Sonderpädagogik mit der Profilbildung Grundschule (LAS-G)

WiSe 1	Wahlpflicht I (5 LP)	
SoSe 1		
WiSe 2		
SoSe 2		

Beispielhafte Belegung

Der Masterteilstudiengang Mathematik für das Lehramt für Sonderpädagogik mit der Profilbildung Grundschule innerhalb der Lehramtsstudiengänge der Universität Hamburg besteht aus einem Wahlpflichtbereich I. Dieser umfasst Module im Gesamtumfang von 5 Leistungspunkten.

Lehramt für die Sekundarstufe I und II (LASek)

- (1) Der Masterteilstudiengang Mathematik für die Sekundarstufe I und II innerhalb der Lehramtsstudiengänge der Universität Hamburg umfasst insgesamt 22 Leistungspunkte.
- (2) Im Pflichtbereich ist ein 4-LP-Seminar zu absolvieren.
- (3) Im Wahlpflichtbereich des Gesamtumfangs von 18 Leistungspunkten sind Vertiefungsmodule (einzeln je 6 oder 9 LP) und Ergänzungsmodule (3 LP) wählbar. Es sind Vertiefungsmodule im Umfang von insgesamt mindestens 15 Leistungspunkten und ein 3-LP-Ergänzungsmodul zu belegen.
- (4) Abweichend von den vorausgehenden Regelungen kann die Belegung des 3-LP-Ergänzungsmoduls entfallen, wenn Vertiefungsmodule im Umfang von insgesamt mindestens 18 Leistungspunkten belegt werden und unter diesen mindestens ein 9-LP-Modul ist.

(5) Im Rahmen der im Studiengang studierbaren Vertiefungsmodule, Ergänzungsmodul und Seminare müssen in denjenigen der drei Bereiche

1. Analysis und Angewandte Mathematik (AA),
2. Algebra, Geometrie und diskrete Mathematik (AGD),
3. Stochastik (ST),

welche nicht im B.Ed. Lehramt für die Sekundarstufe I und II (LASek) belegt wurden, mindestens 6 LP erworben werden. Eine Zuordnung zu einem oder mehreren der Bereiche AA, AGD, ST wird dabei für alle Vertiefungsmodule sowie die Module „Ergänzende Themen AA/AGD/ST“ und „Seminar“ vorgenommen. Bei Modulen, die mehreren Bereichen zugeordnet sind, können deren LP nur für einen Bereich eingebracht werden.

(6) Über die Zulassung weiterer Module und eine mögliche Zuordnung zu den Bereichen AA, AGD, ST entscheidet der zuständige dezentrale Prüfungsausschuss.

(7) Verschiedene eingebrachte Module dürfen sich inhaltlich nicht wesentlich überschneiden. Im Zweifelsfall entscheidet hierüber die/der Vorsitzende des zuständigen dezentralen Prüfungsausschusses.

WiSe 1	Ergänzungsmodul (3 LP)				oder	Seminar (4 LP)			
SoSe 1	Vertiefungsmodul (9 LP)			Ergänzungsmodul (3 LP)					
WiSe 2	Seminar (4 LP)			Vertiefungsmodul (9 LP)					
SoSe 2	Vertiefungsmodul (6 LP)			Vertiefungsmodul (6 LP)					

Beispielhafte Belegung

Lehramt an berufsbildenden Schulen (LAB) und Lehramt für Sonderpädagogik mit der Profilbildung Sekundarstufe (LAS-Sek)

(1) Die Masterstudiengänge Mathematik für das Lehramt an berufsbildenden Schulen und für das Lehramt für Sonderpädagogik mit der Profilbildung Sekundarstufe innerhalb der Lehramtsstudiengänge der Universität Hamburg umfassen insgesamt 20 Leistungspunkte.

(2) Im Pflichtbereich ist ein 5-LP-Seminar mit Hausarbeit zu absolvieren.

(3) Im Wahlpflichtbereich des Gesamtumfangs 15 LP sind Vertiefungsmodule (einzeln je 6 oder 9 LP) und Ergänzungsmodule (3 LP) wählbar. Es sind Vertiefungsmodule im Umfang von insgesamt mindestens 12 LP und ein 3-LP-Ergänzungsmodul zu belegen.

(4) Der Fachbereich Mathematik empfiehlt die Belegung mindestens eines Moduls, das dem Bereich Stochastik (ST) zugeordnet ist, sofern ein solches nicht bereits im vorausgehenden Bachelorstudium belegt wurde.

(5) Über die Zulassung weiterer Module entscheidet der zuständige dezentrale Prüfungsausschuss.

(6) Verschiedene eingebrachte Module dürfen sich inhaltlich nicht wesentlich überschneiden. Im Zweifelsfall entscheidet hierüber die/der Vorsitzende des zuständigen dezentralen Prüfungsausschusses.

WiSe 1	Vertiefungsmodul (6 LP)			
SoSe 1	Vertiefungsmodul (6 LP)			
WiSe 2	Ergänzungsmodul (3 LP)			
SoSe 2	Seminar (5 LP)			

Beispielhafte Belegung

Zu § 4 Absatz 3: Abschlussmodul

Das Abschlussmodul im Teilstudiengang Mathematik innerhalb der Lehramtsstudiengänge der Universität Hamburg besteht aus einer Masterarbeit und einem Kolloquium im Umfang von insgesamt 15 Leistungspunkten. Detaillierte Beschreibungen finden sich in Anlage A dieser Fachspezifischen Bestimmungen und im Modulhandbuch.

Zu § 5

Lehrveranstaltungsarten, -sprache und -teilnahmebedingungen

Zu § 5 Absatz 1: Lehrveranstaltungsarten

Module bestehen häufig entweder aus Kombinationen von Vorlesung und Übungen oder Vorlesung und Seminar oder ausschließlich aus Vorlesung oder Seminar oder Übungen. Zudem können Module aus Vorlesungen mit integrierten Übungen bestehen. Mitunter sind in die Module auch Tutorien eingebunden, in denen Verständnisfragen gestellt, Ergänzungen des Vorlesungsstoffs diskutiert und zusätzliche Übungsaufgaben behandelt werden können. Weitere Lehrveranstaltungsarten stellen einerseits das Angeleitete Selbststudium und die Projektstudie mit Kolloquium dar, in welchen jeweils eine individuelle Aufgabenstellung unter Anleitung bearbeitet wird, andererseits ein Praktikum, innerhalb dessen die Studierenden fachliche und fachdidaktische Erfahrungen bei der Betreuung von Lernenden sammeln.

In der Lernwerkstatt vertiefen die Studierenden ihre fachlichen und methodischen Fähigkeiten durch angeleitete Bearbeitung von Übungsaufgaben und anderer Projekte, selbstständig oder in Kleingruppen.

Zu § 5 Absatz 3: Anwesenheitspflicht

Für folgende Lehrveranstaltungsarten besteht eine Anwesenheitspflicht:

- (1) Seminare, da diese auch zum Ziel haben, die Fähigkeiten zur fachlichen Kommunikation, zur Diskussion und zur Kritikfähigkeit zu steigern;
- (2) Praktika, da die Studierenden unter Anleitung zum Lösen praktischer Problemstellungen befähigt werden sollen;

- (3) Übungen, da im angeleiteten Gespräch die Fähigkeit zur fachlichen Kommunikation, zur Diskussion und zur Kritik gesteigert werden soll.
- (4) Die Anwesenheitspflicht gilt nicht für die Zulassung zu Wiederholungsprüfungen.

Zu § 5 Absatz 4: Anmeldung zur Lehrveranstaltung

Die Anmeldung zu einer Lehrveranstaltung erfolgt grundsätzlich über das Campusmanagementsystem. Der Zeitpunkt für die Anmeldung und das Anmeldeverfahren werden vom Studienbüro in geeigneter Weise bekannt gegeben.

Zu § 9

Studien- und Prüfungsleistungen und Wiederholung von Prüfungen und Studienleistungen

Zu § 9 Absatz 5 lit. a): Multiple Choice-Klausuren

- (1) Für Klausuren im Antwort-Wahl-Verfahren (Multiple Choice) gelten ergänzend die Absätze 2 bis 6.
- (2) Klausuren im Antwort-Wahl-Verfahren bestehen aus mehreren Prüfungsaufgaben. Der Prüfling hat zur Bearbeitung der Klausur anzugeben, welche der mit den Prüfungsaufgaben vorgelegten Antworten er für zutreffend hält. Die Feststellung des Prüfungsergebnisses erfolgt auf Grund der Anzahl der zutreffenden Antworten des Prüflings nach näherer Maßgabe der Absätze 3 bis 6.
- (3) Die im Antwort-Wahl-Verfahren gestellten Prüfungsaufgaben müssen zuverlässige Prüfungsergebnisse ermöglichen.
- (4) Die Prüfungsaufgaben sind vor der Feststellung des Prüfungsergebnisses durch die zuständigen Prüferinnen und Prüfer darauf zu überprüfen, ob sie, gemessen an den Anforderungen des Absatzes 3 Satz 1, fehlerhaft sind. Ergibt diese Überprüfung, dass einzelne Prüfungsaufgaben fehlerhaft sind, sind diese bei der Feststellung des Prüfungsergebnisses wie folgt zu bewerten: Alle Prüflinge erhalten für eine fehlerhafte Prüfungsaufgabe einen Punkt; zudem ist bei der Bewertung der Klausur nach den Absätzen 5 und 6 weiterhin von der vollen Anzahl der Prüfungsaufgaben auszugehen.
- (5) Die Bewertung einer Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren erfolgt in Punkten auf der Grundlage der vom Prüfling zutreffend beantworteten Prüfungsfragen sowie unter Berücksichtigung eines für die jeweilige Klausur zu ermittelnden relativen Bewertungsniveaus nach Absatz 6. Für jede zutreffend beantwortete Prüfungsfrage erhält der Prüfling einen Punkt. Die Summe der individuell erhaltenen Punkte, welche gegebenenfalls nach Absatz 6 anzuheben ist, bildet das Gesamtergebnis (Punktzahl).
- (6) Bei Klausuren im Antwort-Wahl-Verfahren, deren maximal zu erreichende Punktzahl mehr als 60 Prozent der Summe der zu erbringenden Prüfungsleistungen in einem Modul umfasst, wird das relative Bewertungsniveau ermittelt. Diese Regelung gilt ausschließlich für Klausuren im Antwort-Wahl-Verfahren deren Teilnehmerzahl größer als 50 ist. Das relative Bewertungsniveau ist bei derjenigen Punktzahl anzusetzen, die dem Wert von 78 Prozent der durchschnittlich erreichten Punktzahl aller Prüfungsteilnehmer, die erstmals an der entsprechenden Prüfung teilgenommen haben, entspricht. Das relative Bewertungsniveau darf dabei jedoch nicht höher liegen als der Wert, der 60 Prozent aller zutreffend zu beantwortenden Prüfungsfragen entspricht. Die untere Grenze für eine derart berechnete relative Bestehensgrenze liegt bei 50 Prozent der erreichbaren Gesamtpunktzahl. Liegt das errechnete relative Bewertungsniveau beim Bruchteil einer ganzen Zahl, so ist auf die nächsthöhere ganze Zahl aufzurunden.
Ist der Wert des errechneten relativen Bewertungsniveaus niedriger als 60 Prozent der maximal zu erreichenden Punktzahl, wird der nach Absatz 5 Satz 2 individuell erreichten Punktzahl die Differenz aus 60 Prozent der maximal zu erreichenden Punktzahl

und dem Wert des relativen Bewertungsniveaus hinzugerechnet. Die maximal zu erreichende Punktzahl kann hierbei nicht überschritten werden.

Zu § 9 Absatz 5: Weitere Prüfungsarten

(1) Hausarbeit: Eine Hausarbeit umfasst mindestens fünf und höchstens 40 Seiten.

(2) Projektabschluss: Die Bearbeitungszeit für den Abschlussbericht beträgt bis zu 20 Wochen ab Ausgabe des Themas. Bei einem in Form einer Gruppenarbeit erbrachten Referat bzw. Abschlussbericht muss der Beitrag des einzelnen Prüflings deutlich erkennbar, abgrenzbar und bewertbar sein. Die Dauer einer Präsentation beträgt für jeden Prüfling mindestens zehn Minuten und höchstens 60 Minuten. Projektabschlüsse sind in der Regel bis zum Ende des jeweiligen Semesters, in dem die zugehörige Lehrveranstaltung endet, zu erbringen. Wenn die Lehrveranstaltung ganz oder teilweise in der vorlesungsfreien Zeit stattfindet, kann die Prüferin bzw. der Prüfer diese Frist um einen angemessenen Zeitraum verlängern.

(3) Übungsabschluss: Die Anzahl der schriftlichen Ausarbeitungen beträgt zwischen zwei und 28 pro Semester. Der Umfang einzelner Ausarbeitungen beträgt zwischen ein und 50 Seiten. Die schriftliche Ausarbeitung ist in der Regel in dem Semester zu erstellen, in dem die zugehörige Lehrveranstaltung abgeschlossen wird. Wenn die Lehrveranstaltung ganz oder teilweise in der vorlesungsfreien Zeit stattfindet, kann die Prüferin bzw. der Prüfer diese Frist um einen angemessenen Zeitraum verlängern.

(4) Portfolio: Die Bearbeitungsdauer des Portfolios beträgt bis zu sechs Monate, in Modulen, die sich über zwei Semester erstrecken, bis zu zwölf Monate.

Die konkrete Dauer sowie der konkrete Umfang der Prüfungsleistung wird vor Beginn der Lehrveranstaltung durch die bzw. den Prüfenden bekannt gegeben.

Zu § 9 Absatz 6: Prüfungssprache

Die Prüfungssprache ist in der Regel Deutsch. Abweichend kann die Prüfungssprache Englisch sein.

Zu § 13 Absatz 8: Sprache der Masterarbeit

Die Masterarbeit kann in deutscher oder englischer Sprache abgefasst werden. Die Entscheidung hierüber muss im Einvernehmen zwischen Studierenden und Betreuerin bzw. Betreuer getroffen werden.

Zu § 14

Bewertung der Prüfungsleistungen

Zu § 14 Absatz 3: Berechnung der Fachnote

Lehramt an Grundschulen (LAGS; Mathematik ist nicht Schwerpunktfach) und Lehramt für Sonderpädagogik mit der Profilbildung Grundschule (LAS-G)

Die Fachnote des Teilstudiengangs Mathematik für das Lehramt für Sonderpädagogik mit der Profilbildung Grundschule entspricht der Modulabschlussnote des im Wahlpflichtbereich I absolvierten Moduls.

Analog bestimmt sich die Fachnote des Teilstudiengangs Mathematik für das Lehramt an Grundschulen, wenn Mathematik nicht als Schwerpunktfach gewählt worden ist.

Lehramt an Grundschulen (LAGS; Mathematik ist Schwerpunktfach)

Sofern Mathematik als Schwerpunktfach gewählt worden ist, bestimmt sich die Fachnote als arithmetisches Mittel aus den beiden besten der (mindestens) zwei Noten in den Wahlpflichtbereichen I und II.

**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)**

Die Fachnote des Teilstudiengangs Mathematik in den genannten Lehramtsstudiengängen berechnet sich als gewichtetes arithmetisches Mittel aus den Modulnoten der eingebrachten Vertiefungsmodule. Dabei gehen die Modulnoten der Vertiefungsmodule mit den durch sie erworbenen Leistungspunkten als relativem Gewicht ein.

II. Modulbeschreibungen

Beschreibungen aller Module finden sich in der Anlage A dieser Fachspezifischen Bestimmungen und im Modulhandbuch.

Zu § 22 Inkrafttreten

Diese Fachspezifischen Bestimmungen treten am Tag nach der Veröffentlichung als Amtliche Bekanntmachung der Universität Hamburg in Kraft. Sie gelten erstmals für Studierende, die ihr Studium zum Wintersemester 2023/2024 aufnehmen.

Hamburg, den ...
Universität Hamburg

**Anlage A zu den Fachspezifischen Bestimmungen für den Master-Teilstudiengang Mathematik – Studienstart ab WiSe 2023/24
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
Wahlpflichtbereich I: Angebote													
1	WiSe	1	WP	LAGS-M-QTM	Keine	Querschnittsthemen der Mathematik				erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung oder Hausarbeit	ja	5
						Querschnittsthemen der Mathematik		V	2				
						Übungen zu Querschnittsthemen der Mathematik		Ü	2				
Qualifikationsziele: Die Studierenden													
<ul style="list-style-type: none"> wiederholen, vertiefen und erweitern ihre fachwissenschaftlichen Kenntnisse in Mathematik entlang eines ausgewählten Querschnitts durch das Fach, weiten ihre Fähigkeiten zum Bearbeiten mathematischer Fragestellungen aus, vertiefen ihr Verständnis über strukturelle Aspekte des Fachs und bauen übergreifende mathematikspezifische Fähigkeiten aus, nehmen eine theoretisch fundierte Sicht auf die Bedeutung der Fachwissenschaft Mathematik für die Gestaltung von Mathematikunterricht ein. 													
1	WiSe	1	WP	LAGS-M-FHSI	Keine	Fachwissenschaftliche Hintergründe schulmathematischer Inhalte				erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung oder Hausarbeit	ja	5
						Fachwissenschaftliche Hintergründe schulmathematischer Inhalte							
						Übungen zu Fachwissenschaftliche Hintergründe schulmathematischer Inhalte							

Qualifikationsziele: Die Studierenden

- wiederholen, vertiefen und erweitern ihre Kenntnisse in Mathematik entlang eines fachlichen Längsschnitts,
- ordnen mathematische Konzepte in einen größeren Kontext ein,
- weiten ihre Fähigkeiten zum Bearbeiten mathematischer Fragestellungen aus,
- vertiefen ihr Verständnis über strukturelle Aspekte des Fachs und bauen übergreifende mathematikspezifische Fähigkeiten aus,
- vernetzen schul- und hochschulmathematisches Wissen und erkennen, dass Letzteres die Handlungsspielräume im Umgang mit Elementarmathematik sowohl bei der Unterrichtsvorbereitung als auch im Unterricht erweitert.

Wahlpflichtbereich II: Angebote

2/3	Unregelmäßig	1	WP	LAGS-M-TAlg	Keine	Themen der Algebra	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung oder Hausarbeit	ja	5
						Themen der Algebra	V	2		
						Übungen zu Themen der Algebra	Ü	1		

Qualifikationsziele: Die Studierenden

- erwerben Kenntnisse über grundlegende Begriffe, Zusammenhänge und Methoden der Algebra,
- entwickeln Fähigkeiten zum Einsatz von algebraischen Konzepten,
- sind in der Lage, Zusammenhänge von schulpraktischen und fachwissenschaftlichen Aspekten im Bereich der Algebra zu reflektieren und einen Rahmen für grundlegende Lern- und Bildungsprozesse in diesem Bereich zu gestalten.

2/3	Unregelmäßig	1	WP	LAGS-M-TAna	Keine	Themen der Analysis	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung oder Hausarbeit	ja	5
						Themen der Analysis	V	2		
						Übungen zu Themen der Analysis	Ü	1		

Qualifikationsziele: Die Studierenden

- erwerben Kenntnisse über grundlegende Begriffe, Zusammenhänge und Methoden der Analysis,
- entwickeln die Fähigkeit zum Einsatz von analytischen Konzepten,
- sind in der Lage, Zusammenhänge von schulpraktischen und fachwissenschaftlichen Aspekten im Bereich der Analysis zu reflektieren und einen Rahmen für grundlegende Lern- und Bildungsprozesse in diesem Bereich zu gestalten.

2/3	Unregelmäßig	1	WP	LAGS-M-TAM	Keine	Themen der Angewandten Mathematik	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung oder Hausarbeit	ja	5
						Themen der Angewandten Mathematik	V	2		
						Übungen zu Themen der Angewandten Mathematik	Ü	1		

Qualifikationsziele: Die Studierenden

- erwerben Kenntnisse über grundlegende Begriffe, Zusammenhänge und Methoden der Angewandten Mathematik,
- entwickeln die Fähigkeit zum Einsatz von Konzepten aus der Angewandten Mathematik,
- sind in der Lage, Zusammenhänge von schulpraktischen und fachwissenschaftlichen Aspekten im Bereich der Angewandten Mathematik zu reflektieren und einen Rahmen für grundlegende Lern- und Bildungsprozesse in diesem Bereich zu gestalten.

2/3	Unregelmäßig	1	WP	LAGS-M-TDM	Keine	Themen der Diskreten Mathematik	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung oder Hausarbeit	ja	5
						Themen der Diskreten Mathematik	V	2		
						Übungen zu Themen der Diskreten Mathematik	Ü	1		

Qualifikationsziele: Die Studierenden

- erwerben Kenntnisse über grundlegende Begriffe, Zusammenhänge und Methoden der Diskreten Mathematik,
- entwickeln die Fähigkeit zum Einsatz von Konzepten aus der Diskreten Mathematik,
- sind in der Lage, Zusammenhänge von schulpraktischen und fachwissenschaftlichen Aspekten im Bereich der Diskreten Mathematik zu reflektieren und einen Rahmen für grundlegende Lern- und Bildungsprozesse in diesem Bereich zu gestalten.

2/3	Unregelmäßig	1	WP	LAGS-M-TGeo	Keine	Themen der Geometrie	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung oder Hausarbeit	ja	5
						Themen der Geometrie	V	2		
						Übungen zu Themen der Geometrie	Ü	1		

Qualifikationsziele: Die Studierenden

- erwerben Kenntnisse über grundlegende Begriffe, Zusammenhänge und Methoden der Geometrie,
- entwickeln die Fähigkeit zum Einsatz von geometrischen Konzepten,
- sind in der Lage, Zusammenhänge von schulpraktischen und fachwissenschaftlichen Aspekten im Bereich der Geometrie zu reflektieren und einen Rahmen für grundlegende Lern- und Bildungsprozesse in diesem Bereich zu gestalten.

2/3	Unregelmäßig	1	WP	LAGS-M-TStoch	Keine	Themen der Stochastik	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung oder Hausarbeit	ja	5
						Themen der Stochastik	V	2		
						Übungen zu Themen der Stochastik	Ü	1		

Qualifikationsziele: Die Studierenden

- erwerben Kenntnisse über grundlegende Begriffe, Zusammenhänge und Methoden der Stochastik,
- entwickeln die Fähigkeit zum Einsatz von stochastischen Konzepten,
- sind in der Lage, Zusammenhänge von schulpraktischen und fachwissenschaftlichen Aspekten im Bereich der Stochastik zu reflektieren und einen Rahmen für grundlegende Lern- und Bildungsprozesse in diesem Bereich zu gestalten.

2/3	Unregelmäßig	1	WP	LAGS-M-TZT	Keine	Themen der Zahlentheorie		erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung oder Hausarbeit	ja	5
						Themen der Zahlentheorie	V 2				
						Übungen zu Themen der Zahlentheorie	Ü 1				
<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> erwerben Kenntnisse über grundlegende Begriffe, Zusammenhänge und Methoden der Zahlentheorie, entwickeln Fähigkeiten zum Einsatz zahlentheoretischen Konzepten, sind in der Lage, Zusammenhänge von schulpraktischen und fachwissenschaftlichen Aspekten im Bereich der Zahlentheorie zu reflektieren und einen Rahmen für grundlegende Lern- und Bildungsprozesse in diesem Bereich zu gestalten. 											
2/3	Unregelmäßig	1	WP	LAGS-M-GBM	Keine	Gesellschaftliche Bezüge der Mathematik		erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung oder Hausarbeit	ja	5
						Gesellschaftliche Bezüge der Mathematik	V 2				
						Übungen zu Gesellschaftliche Bezüge der Mathematik	Ü 1				
<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> erwerben Kenntnisse über grundlegende mathematische Denkweisen und Methoden anhand ihrer historischen Entwicklung oder ihrer Einbettung in Kultur und Gesellschaft, entwickeln die Fähigkeit, die prinzipiellen Abhängigkeiten und Wechselwirkungen zwischen Mathematik und kulturhistorischem Kontext zu erkennen, sind in der Lage, gesellschaftliche Bezüge oder historische Entwicklungen der Mathematik zu reflektieren und einen Rahmen für grundlegende Lern- und Bildungsprozesse in diesem Bereich zu gestalten. 											
Wahlpflichtbereich III: Angebote											
3	jährlich	1	WP	LAGS-M-Sem	Keine	Seminar		Referat	Hausarbeit, abweichend Portfolio oder Übungsabschluss	nein	5
						Seminar	S 2				
<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden vertiefen ihre fachlichen und fachsprachlichen Kompetenzen zu einem mathematischen Thema, indem sie</p> <ul style="list-style-type: none"> sich anhand von Fachliteratur selbstständig in einen ausgewählten Aspekt dieses Themas einarbeiten, geeignete Darstellungsformen finden, um die entsprechenden Inhalte im Rahmen eines Referats adressatengerecht zu präsentieren, eine schriftliche Ausarbeitung verfassen, die fachwissenschaftlichen Ansprüchen genügt und der Zielgruppe gerecht wird, sich während der Präsenzzeit der Veranstaltung aktiv an den fachlichen Diskussionen beteiligen. 											
3	jährlich	1	WP	LAGS-M-ÜKM	Keine	Übergreifende Konzepte der Mathematik		Aktive Teilnahme in der Veranstaltung	Portfolio, abweichend Projektabschluss oder Referat	nein	5
						Projektstudie mit Anleitung	Proj 1				
						Kolloquium	K 1				

Qualifikationsziele: Die Studierenden

- wiederholen, vertiefen, vernetzen und reflektieren ihr fachwissenschaftliches Wissen über Teilgebiete übergreifende mathematische Konzepte,
- ordnen mathematische Ideen in größere Kontexte ein,
- entwickeln ihre Fähigkeiten im Umgang mit der mathematischen Sprache fort (schriftlich und mündlich),
- gestalten und reflektieren Erstellungs- und Lösungsprozesse von Aufgaben,
- reflektieren den eigenen Lernprozess.

3	jährlich	1	WP	LAGS-M-AMS	Keine	Anwendung mathematischer Software	Bearbeitung von Übungsaufgaben	Übungsabschluss, abweichend Projektabschluss oder Klausur	nein	5
						Übungen zu Anwendung mathematischer Software	Ü	2		

Qualifikationsziele: Die Studierenden erhalten Einblicke in die Anwendungsmöglichkeiten mathematischer Software. Dabei entwickeln bzw. vertiefen sie

- ein Verständnis für die Einsatzmöglichkeiten von dynamischer Geometrie-Software, Tabellenkalkulationsprogrammen oder Computeralgebrasystemen,
- die Fähigkeit, einzelne mathematische Begriffe und Zusammenhänge zu verstehen und geeignet computergestützt darzustellen,
- die Kenntnis grundlegender Prinzipien der Computeralgebra,
- die Fähigkeit, einfache Algorithmen in einer Programmiersprache zu implementieren.

3	Unregelmäßig	1	WP	LAGS-M-Proj-M	Abhängig vom konkreten Projekt	Projekte - Master	Die Teilnahme ist beim dezentralen Prüfungsausschussvorsitzenden zu beantragen und nur mit dessen Genehmigung möglich.	Portfolio, abweichend Projektabschluss oder Hausarbeit	nein	5
						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.

3-4	SoSe/WiSe	2	WP	LAGS-M-Tut	Das zu betreuende Modul	Tutorentätigkeit	Regelmäßige Mitwirkung in einer Übungsgruppe in zwei verschiedenen Mathematikvorlesungen	Portfolio, abweichend Projektabschluss oder Hausarbeit	nein	5
						Praktikum unter Anleitung einer Lehrperson	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.

Abschlussmodul:

4	SoSe/ WiSe	1	WP	M.Ed. Mathe	siehe PrüfO § 13 (4)	Abschlussmodul M.Ed. Mathematik	keine	Masterarbeit	ja	15
Masterarbeit mit Kolloquium										

Qualifikationsziele:

- Die Studierenden sind in der Lage, eine fortgeschrittene 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

K = Kolloquium

P = Praktikum

Proj = Projekte/Projektstudien

S = Seminar



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

						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
Ergänzungsmodule: Angebote													
1-3	Unregelmäßig	1	WP	LASek-ET-AA	Abgängig vom konkreten Thema	Ergänzende Themen Analysis und angewandte Mathematik				erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung, Referat oder Hausarbeit	nein	3
						Vorlesung		V	2				
						oder							
						Vorlesung		V	1				
						Übung		Ü	1				
						oder							
						Vorlesung		V	1				
						Seminar		S	1				
Qualifikationsziele: Die Studierenden													
<ul style="list-style-type: none"> erwerben die fachwissenschaftliche Grundlage für später zu erteilenden Mathematikunterricht zu einem bestimmten Thema im Bereich der Analysis und angewandten Mathematik. Sie eignen sich neue mathematische Fragestellungen und Inhalte selbstständig an. Sie gewinnen eine eigene Lernerfahrung mit Mathematik in selbstgesteuerten, aktiven Lernformen, wie sie heute in der Schule unverzichtbar sind. 													

1-3	Unregelmäßig	1	WP	LASek-ET-AGD	Abhängig vom konkreten Thema	Ergänzende Themen Algebra, Geometrie und diskrete Mathematik	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung, Referat oder Hausarbeit	nein	3
						Vorlesung V 2 oder Vorlesung V 1 Übung Ü 1 oder Vorlesung V 1 Seminar S 1				
<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> erwerben die fachwissenschaftliche Grundlage für später zu erteilenden Mathematikunterricht zu einem bestimmten Thema im Bereich der Algebra, Geometrie und diskreten Mathematik. Sie eignen sich neue mathematische Fragestellungen und Inhalte selbstständig an. Sie gewinnen eine eigene Lernerfahrung mit Mathematik in selbstgesteuerten, aktiven Lernformen, wie sie heute in der Schule unverzichtbar sind. 										
1-3	Unregelmäßig	1	WP	LASek-ET-ST	Abhängig vom konkreten Thema	Ergänzende Themen Stochastik	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung, Referat oder Hausarbeit	nein	3
						Vorlesung V 2 oder Vorlesung V 1 Übung Ü 1 oder Vorlesung V 1 Seminar S 1				
<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> erwerben die fachwissenschaftliche Grundlage für später zu erteilenden Mathematikunterricht zu einem bestimmten Thema im Bereich der Stochastik. Sie eignen sich neue mathematische Fragestellungen und Inhalte selbstständig an. Sie gewinnen eine eigene Lernerfahrung mit Mathematik in selbstgesteuerten, aktiven Lernformen, wie sie heute in der Schule unverzichtbar sind. 										
1-3	WiSe	1	WP	LASek-Prog	keine	Programmierkurs	Bearbeitung von Programmieraufgaben	Übungsabschluss, abweichend Klausur oder Portfolio	nein	3
						Vorlesung V 2				

						Lernwerkstatt	L	1				
Qualifikationsziele: Die Studierenden können Algorithmen in einer Programmiersprache implementieren.												
1-3	SoSe/ WiSe	1	WP	LASek-Tut	nach Maßgabe der/des Lehrenden	Tutorentätigkeit			Regelmäßige Leitung einer Übungsgruppe oder einer Lernwerkstatt	Portfolio, abweichend Projektabschluss oder Hausarbeit	nein	3
						Praktikum unter Anleitung einer Lehrperson	P	2				
Qualifikationsziele: Die Studierenden erweitern ihre fachlichen und fachdidaktischen Kompetenzen im Rahmen einer Tutorentätigkeit. Dazu gehören												
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 												
1-3	Unregelmäßig	1	WP	LASek-Projekt	Abhängig vom konkreten Projekt	Projekt			Die Teilnahme ist beim dezentralen Prüfungsausschussvorsitzenden zu beantragen und nur mit dessen Genehmigung möglich.	Portfolio, abweichend Projektabschluss oder Hausarbeit	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. 												
Vertiefungsmodule: Angebote												
1/3	WiSe	1	WP	Ma-P3/Wi-Ma-MV1	keine	Höhere Analysis (9 LP-Variante)			erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung oder Hausarbeit	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.

1/3	WiSe	1	WP	Ma-P3/Wi-Ma-MV1_6LP	keine	Höhere Analysis (6 LP-Variante)	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung oder Hausarbeit	ja	6
						Höhere Analysis	V	8/3		
						Übungen zu Höhere Analysis	Ü	4/3		
						oder				
						Höhere Analysis	V	2		
						Übungen zu 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.

1/3	WiSe	1	WP	Ma-P4/Wi-Ma-MP3	keine	Numerische Mathematik (9 LP-Variante)	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung oder Hausarbeit	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.

1/3	WiSe	1	WP	Ma-P4/Wi-Ma-MP3_6LP	keine	Numerische Mathematik (6 LP-Variante)	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung oder Hausarbeit	ja	6
						Numerische Mathematik	V	8/3		
						Übungen zu Numerische Mathematik	Ü	4/3		
						oder				
						Numerische Mathematik	V	2		

Übungen zu Numerische Mathematik oder Numerische Mathematik Übungen zu Numerische Mathematik	Ü V Ü	2 3 1
---	-------------	-------------

Qualifikationsziele: Qualifikationsziele: Die Studierenden

- vertiefen ihre Mathematikausbildung durch den 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.

1/3	WiSe	1	WP	Ma-P5/Wi-Ma-MP4	keine	Mathematische Stochastik (9 LP-Variante)	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung oder Hausarbeit	ja	9
						Mathematische Stochastik Übungen zu Mathematische Stochastik	V Ü	4 2		

Qualifikationsziele: Die Studierenden

- vertiefen ihre Mathematikausbildung durch den umfassenden Erwerb von Kenntnissen im Bereich der Mathematischen 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.

2/4	SoSe	1	WP	Ma-P5/Wi-Ma-MP4_6LP	keine	Einführung in die Mathematische Stochastik für das Lehramt der Sekundarstufe (6 LP-Variante)	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung oder Hausarbeit	ja	6
						Einführung in die Mathematische Stochastik für das Lehramt der Sekundarstufe Übungen zu Einführung in die Mathematische Stochastik für das Lehramt der Sekundarstufe oder Einführung in die Mathematische Stochastik für das Lehramt der Sekundarstufe Übungen zu Einführung in die Mathematische Stochastik für das Lehramt der Sekundarstufe oder Einführung in die Mathematische Stochastik für das Lehramt der Sekundarstufe Übungen zu Einführung in die Mathematische Stochastik für das Lehramt der Sekundarstufe	V Ü V Ü V Ü	8/3 4/3 2 2 3 1		

Qualifikationsziele: Die Studierenden

- vertiefen ihre Mathematikausbildung durch den Erwerb von Kenntnissen im Bereich der Mathematischen 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.

1/3	WiSe	1	WP	Ma-WP1	keine	Algebra (9 LP-Variante)	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung oder Hausarbeit	ja	9
						Algebra	V	4		
						Übungen zu Algebra	Ü	2		

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.

1/3	WiSe	1	WP	Ma-WP1_6LP	keine	Algebra (6 LP-Variante)	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung oder Hausarbeit	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.

2/4	SoSe	1	WP	Ma-WP4/Wi-Ma-MV11	keine	Diskrete Mathematik (9 LP-Variante)	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung oder Hausarbeit	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.

2/4	SoSe	1	WP	Ma-WP4/Wi-Ma-MV11_6LP	keine	Diskrete Mathematik (6 LP-Variante)	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung oder Hausarbeit	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.

1-4	unregelmäßig	1	WP	Ma-WP7	keine	Geometrie (9 LP-Variante)	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung oder Hausarbeit	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.

1-4	unregelmäßig	1	WP	Ma-WP7_6LP	keine	Geometrie (6 LP-Variante)	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung oder Hausarbeit	ja	6
						Geometrie	V	8/3		
						Übungen zu Geometrie	Ü	4/3		
						oder				
						Geometrie	V	2		

Übungen zu Geometrie	Ü	2
oder		
Geometrie	V	3
Übungen zu Geometrie	Ü	1

Qualifikationsziele: Die Studierenden

- vertiefen ihre Mathematikausbildung durch den 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.

2/4	SoSe	1	WP	Ma-WP9	keine	Funktionentheorie (9 LP-Variante)	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung oder Hausarbeit	ja	9
						Funktionentheorie	V	4		
						Übungen zu Funktionentheorie	Ü	2		

Qualifikationsziele: Die Studierenden

- vertiefen ihre Mathematikausbildung durch den umfassenden Erwerb von Kenntnissen im Bereich der Komplexen 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.

2/4	SoSe	1	WP	Ma-WP9_6LP	keine	Funktionentheorie (6 LP-Variante)	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung oder Hausarbeit	ja	6
						Funktionentheorie	V	8/3		
						Übungen zu Funktionentheorie	Ü	4/3		
						oder				
						Funktionentheorie	V	2		
						Übungen zu Funktionentheorie	Ü	2		
						oder				
						Funktionentheorie	V	3		
						Übungen zu Funktionentheorie	Ü	1		

Qualifikationsziele: Die Studierenden

- vertiefen ihre Mathematikausbildung durch den Erwerb von Kenntnissen im Bereich der Komplexen 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.

2/4	SoSe	1	WP	Ma-WP11/Wi-Ma-MV2	keine	Gewöhnliche Differentialgleichungen und Dynamische Systeme (9 LP-Variante)			erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung oder Hausarbeit	ja	9
							Gewöhnliche Differentialgleichungen und Dynamische Systeme	V	4			
							Übungen zu Gewöhnliche Differentialgleichungen und Dynamische Systeme	Ü	2			
<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> vertiefen ihre Mathematikausbildung durch den umfassenden 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. 												
2/4	SoSe	1	WP	Ma-WP11/Wi-Ma-MV2_6LP	keine	Gewöhnliche Differentialgleichungen und Dynamische Systeme (6 LP-Variante)			erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung oder Hausarbeit	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			
<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 												
2/4	SoSe	1	WP	Ma-WP12/Wi-Ma-MV3	keine	Einführung in die Mathematische Modellierung (9 LP-Variante)			erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung oder Hausarbeit	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.

2/4	SoSe	1	WP	Ma-WP12/Wi-Ma-MV3_6LP	keine	Einführung in die Mathematische Modellierung (6 LP-Variante)	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung oder Hausarbeit	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.

1/3	WiSe	1	WP	Ma-WP3	keine	Topologie	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung oder Hausarbeit	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.

1-4	unregelmäßig	1	WP	Ma-WP6	keine	Grundbegriffe der Mathematischen Logik und Modelltheorie	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung oder Hausarbeit	ja	5
						Grundbegriffe der Mathematischen Logik und Modelltheorie	V	4		
						Übungen zu Grundbegriffe der Mathematischen Logik und Modelltheorie	Ü	2		

Qualifikationsziele: Die Studierenden

- vertiefen ihre Mathematikausbildung durch den 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.

2/4	SoSe	1	WP	Ma-WP8	keine	Differentialgeometrie	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung oder Hausarbeit	ja	9
						Differentialgeometrie	V	4		
						Übungen zu Differentialgeometrie	Ü	2		

Qualifikationsziele: Die Studierenden

- vertiefen ihre Mathematikausbildung durch den umfassenden 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.

2/4	SoSe	1	WP	Ma-WP10/Wi-Ma-MV4	keine	Funktionalanalysis	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung oder Hausarbeit	ja	9
						Funktionalanalysis	V	4		
						Übungen zu Funktionalanalysis	Ü	2		

Qualifikationsziele: Die Studierenden

- vertiefen ihre Mathematikausbildung durch den umfassenden 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.

1/3	WiSe	1	WP	Ma-WP13/Wi-Ma-MV4	keine	Approximation	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung oder Hausarbeit	ja	9
						Approximation	V	4		
						Übungen zu Approximation	Ü	2		

Qualifikationsziele: Die Studierenden

- vertiefen ihre Mathematikausbildung durch den umfassenden 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.

2/4	SoSe	1	WP	Ma-WP14/Wi-Ma-MV5	keine	Optimierung (9 LP-Variante)	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung oder Hausarbeit	ja	9
						Optimierung	V	4		
						Übungen zu Optimierung	Ü	2		

Qualifikationsziele: Die Studierenden

- vertiefen ihre Mathematikausbildung durch den umfassenden 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.

2/4	SoSe	1	WP	Ma-WP14/Wi-Ma-MV5_6LP	keine	Optimierung (6 LP-Variante)	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung oder Hausarbeit	ja	6
						Optimierung	V	8/3		
						Übungen zu Optimierung	Ü	4/3		
						oder				
						Optimierung	V	2		
						Übungen zu Optimierung	Ü	2		
						oder				
						Optimierung	V	3		
						Übungen zu Optimierung	Ü	1		

Qualifikationsziele: Die Studierenden

- vertiefen ihre Mathematikausbildung durch den 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.

2/4	SoSe	1	WP	MA-WP15/WiMa-MV6	keine	Maßtheoretische Konzepte der Stochastik	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung oder Hausarbeit	ja	6
						Maßtheoretische Konzepte der Stochastik	V	3		
						Übungen zu Maßtheoretische Konzepte der Stochastik	Ü	1		

Qualifikationsziele: Die Studierenden

- vertiefen ihre Mathematikausbildung durch den 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.

2/4	SoSe	1	WP	Ma-WP16/Wi-Ma-MV7	keine	Mathematische Statistik	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung oder Hausarbeit	ja	6
						Mathematische Statistik	V	3		
						Übungen zu Mathematische Statistik	Ü	1		

Qualifikationsziele: Die Studierenden

- vertiefen ihre Mathematikausbildung durch den 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.

1/3	WiSe	1	WP	Ma-WP17/Wi-Ma-MV8	keine	Praktische Statistik	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung oder Hausarbeit	ja	5
						Praktische Statistik	V	2		
						Übungen zu Mathematische 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.

1/3	WiSe	1	WP	Ma-WP18/Wi-Ma-MV9	keine	Stochastische Prozesse	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung oder Hausarbeit	ja	6
						Stochastische Prozesse	V	3		
						Übungen zu Stochastische Prozesse	Ü	1		

Qualifikationsziele: Die Studierenden

- vertiefen ihre Mathematikausbildung durch den 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.

1/3	WiSe	1	WP	Ma-WP22/Wi-Ma-MV10	keine	Risikothorie	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung oder Hausarbeit	ja	6
						Risikothorie	V	3		
						Übungen zu Risikothorie	Ü	1		

Qualifikationsziele: Die Studierenden

- vertiefen ihre Mathematikausbildung durch den 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.

1-4	unregelmäßig	1	WP	LASek-AK-AA	keine	Ausgewählte Kapitel Analysis und Angewandte Mathematik (9 LP-Variante)		erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung oder Hausarbeit	ja	9
						Vorlesung Ausgewählte Kapitel Analysis und Angewandte Mathematik	V	4			
						Übungen zu Ausgewählte Kapitel Analysis und Angewandte Mathematik	Ü	2			
<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 											
1-4	unregelmäßig	1	WP	LASek-AK-AA_6LP	keine	Ausgewählte Kapitel Analysis und Angewandte Mathematik (6 LP-Variante)		erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung oder Hausarbeit	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			
<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 											
1-4	unregelmäßig	1	WP	LASek-AK-AGD	keine	Ausgewählte Kapitel Algebra, Geometrie und Diskrete Mathematik (9 LP-Variante)		erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung oder Hausarbeit	ja	9
						Vorlesung Ausgewählte Kapitel Algebra, Geometrie und Diskrete Mathematik					

Übungen zu Ausgewählte Kapitel Algebra, Geometrie und Diskrete Mathematik

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.

1-4	unregelmäßig	1	WP	LASek-AK-AGD_6LP	keine	Ausgewählte Kapitel Algebra, Geometrie und Diskrete Mathematik (6 LP-Variante)	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung oder Hausarbeit	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.

1-4	unregelmäßig	1	WP	LASek-AK-ST	keine	Ausgewählte Kapitel Stochastik (9 LP-Variante)	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung oder Hausarbeit	ja	9
						Vorlesung Ausgewählte Kapitel Stochastik	V	4		
						Übungen zu Ausgewählte Kapitel Stochastik	Ü	2		

Qualifikationsziele: Die Studierenden

- vertiefen ihre Mathematikausbildung durch den umfassenden 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.

1-4	unregelmäßig	1	WP	LASek-AK-ST_6LP	keine	Ausgewählte Kapitel Stochastik (6 LP-Variante)	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur, abweichend mündliche Prüfung oder Hausarbeit	ja	6
						Vorlesung Ausgewählte Kapitel Stochastik	V	8/3		
						Übungen zu Ausgewählte Kapitel Stochastik oder	Ü	4/3		
						Vorlesung Ausgewählte Kapitel Stochastik	V	2		
						Übungen zu Ausgewählte Kapitel Stochastik oder	Ü	2		
						Vorlesung Ausgewählte Kapitel Stochastik	V	3		
						Übungen zu Ausgewählte Kapitel Stochastik	Ü	1		
<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> vertiefen ihre Mathematikausbildung durch den 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. 										
Seminare:										
1/3	SoSe/WiSe	1	P	LASek-M-Sem	nach Maßgabe der/des Lehrenden	Seminar Mathematik (zu unterschiedlichen Themen der Bereiche AA, AGD und ST)	Referat	Hausarbeit, abweichend mündliche Prüfung	nein	4
						Seminar Mathematik (zu unterschiedlichen Themen der Bereiche AA, AGD und ST)	S	2		
<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden vertiefen ihre fachlichen und fachsprachlichen Kompetenzen in einem mathematischen Themenfeld, indem sie</p> <ul style="list-style-type: none"> sich anhand von Fachliteratur selbstständig in ein ausgewähltes fortgeschrittenes Thema einarbeiten, geeignete Darstellungsformen finden, um die entsprechenden Inhalte im Rahmen eines Referats adressatengerecht zu präsentieren, eine schriftliche Ausarbeitung verfassen, die grundlegende fachwissenschaftlichen Ansprüchen genügt und der Zielgruppe gerecht wird, sich während der Präsenzzeit der Veranstaltung aktiv an den fachlichen Diskussionen beteiligen. 										
4	SoSe/WiSe	1	P	LAB/LAS-M-Sem	nach Maßgabe der/des Lehrenden	Seminar Mathematik mit Hausarbeit (zu unterschiedlichen Themen der Bereiche AA, AGD und ST)	Referat	Hausarbeit, abweichend mündliche Prüfung	nein	5
						Seminar Mathematik mit Hausarbeit (zu unterschiedlichen Themen der Bereiche AA, AGD und ST)	S	2		

- Qualifikationsziele:** Die Studierenden vertiefen ihre fachlichen und fachsprachlichen Kompetenzen in einem mathematischen Themenfeld, indem sie
- sich anhand von Fachliteratur selbstständig in ein ausgewähltes fortgeschrittenes Thema einarbeiten,
 - geeignete Darstellungsformen finden, um die entsprechenden Inhalte im Rahmen eines Referats adressatengerecht zu präsentieren,
 - eine besonders umfangreiche schriftliche Ausarbeitung verfassen, die grundlegende fachwissenschaftlichen Ansprüchen genügt und der Zielgruppe gerecht wird,
 - sich während der Präsenzzeit der Veranstaltung aktiv an den fachlichen Diskussionen beteiligen.

Abschlussmodul:

4	SoSe/ WiSe	1	WP	M.Ed. Mathe	siehe PrüfO § 13 (4)	Abschlussmodul M.Ed. Mathematik	keine	Masterarbeit	ja	15	
Masterarbeit mit Kolloquium											

Qualifikationsziele:

- Die Studierenden sind in der Lage, eine fortgeschrittene 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

K = Kolloquium

L = Lernwerkstatt

P = Praktikum

Proj = Projekte/Projektstudien

S = Seminar

Ü = Übung

V = Vorlesung

