

Modulkatalog Lehramt Regelschule JM

Erweiterungsprüfung

105 Mathematik

PO-Version 2010

Inhaltsverzeichnis

FMI-IN1010	Diskrete Mathematik und Informatik	2
FMI-MA3003	Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik für RS-Lehrer	4
FMI-MA3007	Elementare Methoden der Numerischen Mathematik	5
FMI-MA3014	Elemente der Mathematik	7
FMI-MA3015	Elementare Geometrie	8
FMI-MA3016	Analysis 1	9
FMI-MA3017	Analysis 2	11
FMI-MA3018	Lineare Algebra	12
FMI-MA3019	Elementare Algebra	13
FMI-MA3020	Seminar 1 (Proseminar)	14
FMI-MA3021	Seminar 2	16
FMI-MA3022	Stochastik für Regelschullehrer	17
FMI-MA3040	Klassische Differentialgeometrie	18
FMI-MA3044	Fraktale Geometrie und Stochastik	20
FMI-MA3049	Elementare Zahlentheorie für Lehramtsstudierende	22
FMI-MA4001	Didaktik der Mathematik A-RS	24
FMI-MA5005	Vorbereitungsmodul 1, schriftliche Prüfung	26
FMI-MA5006	Vorbereitungsmodul 2, mündliche Prüfung	27
FMI-MA5007	Vorbereitungsmodul 3 (Didaktik der Mathematik B)	29
	Abkürzungen	30

Hinweis : Prüfungstermine, Prüfungen sowie die den Prüfungen zugeordneten Lehrveranstaltungen (Prüfungsvoraussetzungen) werden in dieser PDF-Version des Modulkatalogs nicht mit ausgegeben. Informieren Sie sich hierzu im Modulkatalog im Friedolin. Prüfungstermine, Prüfungen sowie die den Prüfungen zugeordneten Lehrveranstaltungen können nach der Auswahl von Abschluss, Studiengang bzw. -fach und Modul unter der Funktion "Alle Modulbeschreibungen ansehen" von jedem, erfolgreich angemeldeten, Nutzer in Friedolin eingesehen werden. Unmittelbar eingearbeitete Änderungen werden dort zeitnah dargestellt. An der FSU Jena immatrikulierte Studenten der betreffenden Abschlüsse können eine, auf den jeweiligen Studiengang bezogene, Ansicht der Modulbeschreibungen unter der Funktion "Meine Modulbeschreibungen" einsehen.

Modul FMI-IN1010 Diskrete Mathematik und Informatik	
Modulcode	FMI-IN1010
Modultitel (deutsch)	Diskrete Mathematik und Informatik
Modultitel (englisch)	Discrete Mathematics and Computer Sciences
Modul-Verantwortliche/r	N.N.
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul für das Lehramt Mathematik Gymnasium Wahlpflichtmodul für das Lehramt Mathematik Regelschule Wahlpflichtmodul Wirtschaftspädagogik wird nicht mehr angeboten
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	3V+1Ü
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	150 h
- Präsenzstunden	60 h
- Selbststudium	90 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Schwerpunkte der Vorlesung sind theoretische Aspekte der Informatik, die aufs engste mit der Diskreten Mathematik verbunden sind. Als solche werden behandelt: Präzisierungen des Algorithmusbegriffs (z.B. Turing-Maschinen) und berechenbare Funktionen, konkrete Algorithmen (z.B. Sortierverfahren) und Laufzeitanalyse, Boolesche Funktionen und logische Netze, Verbände, Elemente der Graphentheorie und Beziehungen zu Datenstrukturen, formale Sprachen und Programmiersprachen, endliche Automaten
Lern- und Qualifikationsziele	Kenntnisse ausgewählter Gebiete der Diskreten Mathematik und damit im Zusammenhang stehender theoretischer Grundlagen der Informatik
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Regelmäßige und aktive Teilnahme an den Übungen
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Schriftliche Prüfung (genaue Festlegung zu Semesterbeginn)
Zusätzliche Informationen zum Modul	MLG: Das Modul könnte in die Berechnung der Endnote aufgenommen werden, denn 3 von 4 Wahlpflichtmodulen sind notenrelevant. Von den vier Wahlvertiefungsmodulen sind die Module mit dem besten Ergebnis notenrelevant. MLR: Das Modul wird in die Berechnung der Endnote aufgenommen.
Empfohlene Literatur	Nach Empfehlung des Dozenten

Modul FMI-MA3003 Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik für RS-Lehrer	
Modulcode	FMI-MA3003
Modultitel (deutsch)	Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik für RS-Lehrer
Modultitel (englisch)	Probability Theory and Statistics for Ordinary School Teaching
Modul-Verantwortliche/r	Björn Schmalfuß
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	FMI-MA3022 Stochastik für Regelschullehrer oder FMI-MA3012 Stochastik für Wirtschaftspädagogen
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul für das Lehramt Mathematik Regelschule Wahlpflichtmodul für den M.Sc. Wirtschaftspädagogik, Doppelwahlpflichtfach Mathematik Wahlpflichtmodul für den B.A. Ergänzungsfach Mathematik
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	3V+1Ü
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	180 h
- Präsenzstunden	60 h
- Selbststudium	120 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	- Elementare wahrscheinlichkeitstheoretische Modelle (z.B. Markovsche Ketten, zufällige Irrfahrten oder elementare stochastische Finanzmarktmodelle (Cox-Ross-Rubinstein) - Punkt- und Intervallschätzungen, Grundlagen und Beispiele - Statistische Tests, Grundlagen und Beispiele
Lern- und Qualifikationsziele	Vertiefung der Kenntnisse in Wahrscheinlichkeitsrechnung und Mathematischer Statistik
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Aktive Mitarbeit in den Übungen
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Schriftliche oder mündliche Prüfung (genaue Festlegung zu Semesterbeginn)
Zusätzliche Informationen zum Modul	MLR: Das Modul wird in die Berechnung der Endnote aufgenommen
Empfohlene Literatur	Nach Empfehlung des Dozenten

Modul FMI-MA3007 Elementare Methoden der Numerischen Mathematik	
Modulcode	FMI-MA3007
Modultitel (deutsch)	Elementare Methoden der Numerischen Mathematik
Modultitel (englisch)	Elementary Methods of Numerics
Modul-Verantwortliche/r	Gerhard Zumbusch
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	MLR: Analysis 1 (FMI-MA3016), Lineare Algebra (FMI-MA3018) MLG: Analysis 1 (FMI-MA3009), Lineare Algebra und Analytische Geometrie 1 (FMI-MA3023) B.A.: Analysis 1 (FMI-MA3016), Lineare Algebra und Analytische Geometrie 1 (FMI-MA3023) MSc WiPäd: keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	alle: Kenntnisse in einer Programmiersprache bzw. Matlab (SciLab), MLR, B.A.: FMI-MA3017 Analysis 2 MLG: FMI-MA3010 Analysis 2 MSc WiPäd: den o.g. Modulen entsprechende Kenntnisse
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Pflichtmodul für das Lehramt Mathematik Gymnasium Pflichtmodul für das Lehramt Mathematik Regelschule Pflichtmodul für den B.A. Ergänzungsfach Mathematik Pflichtmodul für den M.Sc. Wirtschaftspädagogik, Doppelwahlpflichtfach Mathematik Wahlpflichtmodul für den B.A. Ergänzungsfach Informatik
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	2V+2Ü
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	- Einführung in die Modellierung praktischer Probleme - Zahlendarstellung, Arithmetik und Rundung - Lineare Gleichungssysteme - Skalare nichtlineare Gleichungen - Interpolation und Approximation - Pseudo-Zufallszahlen und randomisierte Algorithmen
Lern- und Qualifikationsziele	- Behandlung von Problemen und Begriffen der Numerik anhand unterrichtsrelevanter Beispiele - Benutzung entsprechender Software und Implementierung von Algorithmen - Bezüge zur Informatik und zum wissenschaftlichen Rechnen

Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Aktive Teilnahme an den Übungen, Bearbeitung der Programmieraufgaben (genaue Festlegung zu Semesterbeginn)
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur oder mündliche Prüfung
Zusätzliche Informationen zum Modul	Das Modul wird in die Berechnung der Endnote aufgenommen.
Empfohlene Literatur	Lehrbücher von: Deuflhard/Hohmann, Hermann, Huckle/Schneider, Sonar, Fulford/ Forrester/Jones

Modul FMI-MA3014 Elemente der Mathematik	
Modulcode	FMI-MA3014
Modultitel (deutsch)	Elemente der Mathematik
Modultitel (englisch)	Elements of Mathematics
Modul-Verantwortliche/r	Burkhard Külshammer
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Pflichtmodul für das Lehramt Mathematik Regelschule Pflichtmodul für den B.A. Ergänzungsfach Mathematik Pflichtmodul für den B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, Schwerpunkt WiPäd, Doppelwahlpflichtfach Mathematik Wahlpflichtmodul für den B.A. Ergänzungsfach Informatik Pflichtmodul für den B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, Schwerpunkt IMS
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	2V+2Ü
Leistungspunkte (ECTS credits)	7 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	210 h
- Präsenzstunden	60 h
- Selbststudium	150 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Grundbegriffe der Logik, Beweistechniken - Mengen, Relationen und Funktionen - Aufbau des Zahlensystems - Elementare Kombinatorik (Permutationen, Binomialkoeffizienten)
Lern- und Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> - Sicherer Umgang mit den grundlegenden Begriffen - Erwerb solider Fähigkeiten bei der Behandlung elementarer Fragestellungen - Fähigkeit zur Einordnung in den schulischen Zusammenhang
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Aktive Teilnahme an den Übungen
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur oder mündliche Prüfung, (nach Vorgabe des Dozenten am Anfang der LV)
Zusätzliche Informationen zum Modul	Das Modul wird nicht in die Berechnung der Endnote aufgenommen
Empfohlene Literatur	Nach Empfehlung der Dozenten, z.B. H.-W. Henn, Elementare Geometrie und Algebra

Modul FMI-MA3015 Elementare Geometrie	
Modulcode	FMI-MA3015
Modultitel (deutsch)	Elementare Geometrie
Modultitel (englisch)	Elementary Geometry
Modul-Verantwortliche/r	Vladimir Mateev
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Pflichtmodul für das Lehramt Mathematik Regelschule Pflichtmodul für das Lehramt Mathematik Regelschule Ergänzungsfach Pflichtmodul für den B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, Schwerpunkt WiPäd, Doppelpflichtfach Mathematik
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	2V+2Ü
Leistungspunkte (ECTS credits)	7 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	210 h
- Präsenzstunden	60 h
- Selbststudium	150 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Geometrie der Ebene Dreiecke, Vierecke, Kreise Ebene Trigonometrie Kongruenz, Symmetrie, Ähnlichkeit Flächeninhalt Konstruktion mit Zirkel und Lineal Koordinatengeometrie Ausblick auf nichteuklidische Geometrie
Lern- und Qualifikationsziele	Aufarbeitung des Schulstoffes zur ebenen Geometrie Entwicklung von Fähigkeiten und Fertigkeiten im Aufgabenlösen und Problemarbeiten in der Geometrie
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Erfolgreiche Teilnahme an der Übung, schriftliche Übungsaufgaben (genau Festlegung zu Semesterbeginn)
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Schriftliche oder mündliche Prüfung
Zusätzliche Informationen zum Modul	Das Modul wird nicht in die Berechnung der Endnote aufgenommen.
Empfohlene Literatur	Nach Empfehlung der Dozenten

Modul FMI-MA3016 Analysis 1	
Modulcode	FMI-MA3016
Modultitel (deutsch)	Analysis 1
Modultitel (englisch)	Analysis 1
Modul-Verantwortliche/r	N.N.
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Elemente der Mathematik (FMI-MA3014)
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Pflichtmodul für das Lehramt Mathematik Regelschule Pflichtmodul für den B.A. Ergänzungsfach Mathematik Pflichtmodul für den B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, Schwerpunkt WiPäd, Doppelwahlpflichtfach Mathematik Wahlpflichtmodul für den B.A. Ergänzungsfach Informatik Wahlpflichtmodul für den B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, Schwerpunkt IMS
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	2V + 2Ü
Leistungspunkte (ECTS credits)	7 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	210 h
- Präsenzstunden	60 h
- Selbststudium	150 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Grenzwerte von Folgen und deren Berechnung - Konvergenz von Reihen, geometrische Reihe, Exponentialreihe - Grenzwerte von Funktionen, Stetigkeit, Ableitungen, Kurvendiskussionen - Elementare Funktionen
Lern- und Qualifikationsziele	Das Modul behandelt Grundlagen der Analysis und ist daher für das Mathematikstudium insgesamt von großer Bedeutung. Es werden Vorleistungen für aufbauende Module aus Stochastik und der angewandten Mathematik erbracht. Ziele sind: <ul style="list-style-type: none"> - Das Kennen lernen grundlegender Begriffsbildungen der Analysis - Eine Einführung in die Differentialrechnung und deren Anwendungen
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Erfolgreiche Teilnahme an der Übung, schriftliche Übungsaufgaben (genaue Festlegung zu Semesterbeginn)
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Schriftliche Prüfung

Zusätzliche Informationen zum Modul Das Modul wird nicht in die Berechnung der Endnote aufgenommen.

Empfohlene Literatur	Nach Empfehlung der Dozenten
----------------------	------------------------------

Modul FMI-MA3017 Analysis 2	
Modulcode	FMI-MA3017
Modultitel (deutsch)	Analysis 2
Modultitel (englisch)	Analysis 2
Modul-Verantwortliche/r	N.N.
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Pflichtmodul für das Lehramt Mathematik Regelschule Pflichtmodul für den B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, Schwerpunkt WiPäd, Doppelwahlpflichtfach Mathematik Wahlpflichtmodul für den B.A. Ergänzungsfach Mathematik
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	2V+2Ü
Leistungspunkte (ECTS credits)	7 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	210 h
- Präsenzstunden	60 h
- Selbststudium	150 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	- Stammfunktionen - Riemannintegral und Hauptsatz der Differential-Integralrechnung - Integrationsregeln und Klassen integrierbarer Funktionen - Anwendungen
Lern- und Qualifikationsziele	Das Modul behandelt Grundlagen der Analysis und ist daher für das Mathematikstudium insgesamt von großer Bedeutung. Es werden Vorleistungen für aufbauende Module aus Stochastik und der angewandten Mathematik erbracht. Ziele sind: - Das Kennenlernen grundlegender Begriffsbildungen der Analysis - Eine Einführung in die Integralrechnung und deren Anwendungen
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Erfolgreiche Teilnahme an der Übung, schriftliche Übungsaufgaben (genaue Festlegung zu Semesterbeginn)
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur oder mündliche Prüfung
Zusätzliche Informationen zum Modul	Empfohlene Voraussetzung zum Modul: Analysis 1 (FMI-MA3016) Das Modul wird in die Berechnung der Endnote aufgenommen
Empfohlene Literatur	Nach Empfehlung der Dozenten

Modul FMI-MA3018 Lineare Algebra	
Modulcode	FMI-MA3018
Modultitel (deutsch)	Lineare Algebra
Modultitel (englisch)	Linear Algebra
Modul-Verantwortliche/r	Burkhard Külshammer
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Elemente der Mathematik (FMI-MA3014)
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Pflichtmodul für das Lehramt Mathematik Regelschule Pflichtmodul für den B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, Schwerpunkt WiPäd, Doppelwahlpflichtfach Mathematik
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	2V+2Ü
Leistungspunkte (ECTS credits)	7 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	210 h
- Präsenzstunden	60 h
- Selbststudium	150 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	- Reelle Vektorräume mit Schwerpunkt auf den Dimensionen 2 und 3 - Lineare Gleichungssysteme, Matrizen und Determinanten
Lern- und Qualifikationsziele	- Aneignung grundlegender algebraischer Methoden - Erwerb von Problemlösungsstrategien - Schulung der Kommunikationskompetenz - Fähigkeit zur Einordnung in den schulischen Zusammenhang
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Aktive Teilnahme an den Übungen (nach Vorgabe des Dozenten am Anfang der LV)
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur oder mündliche Prüfung
Zusätzliche Informationen zum Modul	Das Modul wird in die Berechnung der Endnote aufgenommen.
Empfohlene Literatur	Nach Empfehlung der Dozenten, z.B. A.Beutelspacher, Lineare Algebra

Modul FMI-MA3019 Elementare Algebra	
Modulcode	FMI-MA3019
Modultitel (deutsch)	Elementare Algebra
Modultitel (englisch)	Elementary Algebra
Modul-Verantwortliche/r	Burkhard Külshammer
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	Elemente der Mathematik (FMI-MA3014)
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Pflichtmodul für das Lehramt Mathematik Regelschullehrer Pflichtmodul für den M.Sc. Wirtschaftspädagogik, Doppelwahlpflichtfach Mathematik Wahlpflichtmodul für den B.A. Ergänzungsfach Mathematik
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	2V+2Ü
Leistungspunkte (ECTS credits)	7 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	210 h
- Präsenzstunden	60 h
- Selbststudium	150 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Elementare Algebra: Gruppen, Ringe, Körper (insbesondere Symmetriegruppen und Kongruenzen) • Polynome
Lern- und Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Aneignung grundlegender algebraischer Methoden • Erwerb von Problemlösungsstrategien • Schulung der Kommunikationskompetenz • Fähigkeit zur Einordnung in den schulischen Zusammenhang
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	aktive Teilnahme an den Übungen (nach Vorgabe des Dozenten am Anfang der LV)
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur oder mündliche Prüfung
Zusätzliche Informationen zum Modul	MLR: Das Modul wird in die Berechnung der Endnote aufgenommen
Empfohlene Literatur	Nach Empfehlung der Dozenten, z.B. H.-W. Henn, Elementare Geometrie und Algebra

Modul FMI-MA3020 Seminar 1 (Proseminar)	
Modulcode	FMI-MA3020
Modultitel (deutsch)	Seminar 1 (Proseminar)
Modultitel (englisch)	Seminar 1
Modul-Verantwortliche/r	Der Fachvertreter des gewählten Bereiches (siehe Inhalte)
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul für das Lehramt Mathematik Regelschule Wahlpflichtmodul für den B.A. Ergänzungsfach Mathematik
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	2S
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	90 h
- Präsenzstunden	30 h
- Selbststudium	60 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Es ist ein Proseminar zu wählen aus den Bereichen des Bachelorstudiums Mathematik bis einschl. 4. Semester oder eine spezielle Lehrveranstaltung (Seminar) für das Lehramt Mathematik, z.B. aus den Bereichen <ul style="list-style-type: none"> • Geschichte der Mathematik • Computer im Mathematikunterricht • Elementarmathematik • Kryptologie • Origami • Geometrie auf der Erde • Mathematikdidaktik
Lern- und Qualifikationsziele	- Vertiefte, selbstständige Beschäftigung mit einem ausgewählten Thema der Mathematik - Literaturrecherche - schriftliche Präsentation eines wissenschaftlichen Gegenstands - Kompetenz in öffentlichen Vorträgen
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Vortrag (ca. 45 Minuten Dauer) und schriftliche Ausarbeitung (ca. 15 Seiten) (genaue Festlegung zu Semesterbeginn)

Zusätzliche Informationen zum Modul	Empfohlene Voraussetzung zum Modul: Nach Wahl der Lehrveranstaltung (siehe Vorlesungsverzeichnis) Das Modul wird nicht in die Berechnung der Endnote aufgenommen.
Empfohlene Literatur	Nach Empfehlung der Dozenten

Modul FMI-MA3021 Seminar 2	
Modulcode	FMI-MA3021
Modultitel (deutsch)	Seminar 2
Modultitel (englisch)	Seminar 2
Modul-Verantwortliche/r	Der Fachvertreter des gewählten Bereiches (siehe Inhalte)
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul für das Lehramt Mathematik Regelschule Wahlpflichtmodul für den B.A. Ergänzungsfach Mathematik Pflichtmodul für den M.Sc. Wirtschaftspädagogik, Doppelwahlpflichtfach Mathematik
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	2S
Leistungspunkte (ECTS credits)	4 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	90 h
- Präsenzstunden	30 h
- Selbststudium	60 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Es ist ein Seminar aus den Gebieten Wahlvertiefungsfächer zu wählen. Die Seminare können aus dem Seminar-Angebot des B.Sc. Mathematik gewählt werden oder spezielle Angebote sein.
Lern- und Qualifikationsziele	- Vertiefte, selbstständige Beschäftigung mit einem ausgewählten Thema aus der Mathematik; - Literaturrecherche; - Vorbereitung auf selbständiges wissenschaftliches Arbeiten - Fähigkeiten zur Präsentation.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Vortrag (ca. 45 Minuten Dauer) und schriftliche Ausarbeitung (ca. 15 Seiten) (genaue Festlegung zu Semesterbeginn)
Zusätzliche Informationen zum Modul	Das Modul wird in die Berechnung der Endnote aufgenommen. Die empfohlenen Voraussetzungen zum Modul hängen von der Wahl der Lehrveranstaltung ab (siehe Vorlesungsverzeichnis).
Empfohlene Literatur	Nach Empfehlung der Dozenten

Modul FMI-MA3022 Stochastik für Regelschullehrer	
Modulcode	FMI-MA3022
Modultitel (deutsch)	Stochastik für Regelschullehrer
Modultitel (englisch)	Stochastics
Modul-Verantwortliche/r	Michael Neumann
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	MLR, B.A.: FMI-MA3016 Analysis 1
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Pflichtmodul für das Lehramt Mathematik Regelschule Pflichtmodul für das Ergänzungsfach Lehramt Mathematik Regelschule Pflichtmodul für den B.A. Ergänzungsfach Mathematik Wahlpflichtmodul für den B.A. Ergänzungsfach Informatik Wahlpflichtmodul für den B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, Schwerpunkt IMS
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	2V+2Ü
Leistungspunkte (ECTS credits)	7 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	210 h
- Präsenzstunden	75 h
- Selbststudium	135 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Zufallsexperimente, Wahrscheinlichkeitsräume, Zufallsgrößen • Verteilungsfunktionen, Verteilungsdichten, Binomialverteilung, Poissonverteilung, Geometrische Verteilung, Gleichverteilung, Normalverteilung, Exponentialverteilung • Unabhängigkeit von Zufallsgrößen, Momente • Schwaches Gesetz der großen Zahlen • Zentraler Grenzwertsatz
Lern- und Qualifikationsziele	Einführung in die grundlegenden Konzepte der Wahrscheinlichkeitsrechnung
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	erfolgreiche Teilnahme an den Übungen gemäß Vorgabe des Dozenten zu Modulbeginn
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Mündliche Prüfung oder Klausur gemäß Vorgabe des Dozenten
Zusätzliche Informationen zum Modul	MLR: Das Modul wird in die Berechnung der Endnote aufgenommen
Empfohlene Literatur	Nach Empfehlung der Dozenten

Modul FMI-MA3040 Klassische Differentialgeometrie	
Modulcode	FMI-MA3040
Modultitel (deutsch)	Klassische Differentialgeometrie
Modultitel (englisch)	Classical Differential Geometry
Modul-Verantwortliche/r	Vladimir Matveev
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	MLR: Elementare Algebra (FMI-MA3019), Elementare Geometrie (FMI-MA3015), Analysis 1(FMI-MA3016)+2(FMI-MA3017) MLG: Lineare Algebra und Analytische Geometrie 1, (FMI-MA3023)+2(FMI-MA3030), Analysis 1(FMI-MA3009)+2(FMI-MA3010)
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul (Geometrie) für das Lehramt Mathematik Gymnasium Wahlpflichtmodul (Geometrie) für das Lehramt Mathematik Regelschule Wahlpflichtmodul für den B.A. Ergänzungsfach Mathematik
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	unregelmäßig, siehe gegebenenfalls zusätzliche Informationen
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	3V+1Ü
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Kurven in der Ebene und im dreidimensionalen Raum - Lokale Theorie von Flächen im \mathbb{R}^3 - Theorema Egregium von Gauss - Geodätische, Satz von Hopf-Rinow - Minimalflächen - Globale Theorie von Flächen
Lern- und Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> - Vertiefendes Erlernen von modernen Methoden der Differentialgeometrie und deren Anwendungen, - Erwerb forschungsqualifizierender Kenntnisse auf dem Gebiet der metrischen und konvexen Geometrie - Nachweis der Fähigkeit zu wissenschaftlicher Arbeit
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Mündliche Prüfung

Zusätzliche Informationen zum Modul MLG: Das Modul könnte in die Berechnung der Endnote aufgenommen werden, denn 3 von 4 Wahlpflichtmodulen sind notenrelevant. Von den vier Wahlvertiefungsmodulen sind die Module mit dem besten Ergebnis notenrelevant.

MLR: Das Modul wird in die Berechnung der Endnote aufgenommen.

Empfohlene Literatur

Nach Empfehlung der Dozenten

Modul FMI-MA3044 Fraktale Geometrie und Stochastik	
Modulcode	FMI-MA3044
Modultitel (deutsch)	Fraktale Geometrie und Stochastik
Modultitel (englisch)	Fractal Geometry and Stochastics
Modul-Verantwortliche/r	N.N.
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	MLR: Analysis 1(FMI-MA3016), Elementare Geometrie (FMI-MA3015) MLG: Lineare Algebra und Analytische Geometrie 1 (FMI-MA3023), Analysis 1(FMI-MA3009)
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	MLR: Analysis 2(FMI-MA3017), Stochastik (FMI-MA3022) MLG: Lineare Algebra und Analytische Geometrie 2(FMI-MA3030), Analysis 2(FMI-MA3010), Elementare Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik (FMI-MA 3029)
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul für das Lehramt Mathematik Regelschule Wahlpflichtmodul für das Lehramt Mathematik Gymnasium wird z.Zt. nicht angeboten
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Je nach Angebot (1V + 1Ü) +2S oder 2x (1V+1Ü)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	<u>1. Teil:</u> (Fraktale Geometrie für Lehrer 1V+1Ü) - Motivation, klassischer Volumen- und Dimensionsbegriff - Hausdorff-Maß und -Dimension, Box-Dimension - Theorie der selbstähnlichen Mengen, praktische Anwendungen - Julia-Mengen <u>2. Teil:</u> (Seminar: Geometrische Transformationen und Fraktale 2S) - Siehe Beschreibung dieser Veranstaltung <u>3. Teil:</u> (Graphen, Markov-Ketten und Fraktale 1V+1Ü) - Elemente der Graphentheorie und einige Anwendungen - Zeitlich und räumlich diskrete Markov-Ketten, Anwendungen in Naturwissenschaft und Technik - Elemente der Fraktalen Geometrie, Anwendungen von Graphen und Markov-Ketten in der Fraktalen Geometrie
Lern- und Qualifikationsziele	Vertiefendes Kennenlernen einiger Denkweisen und Methoden der Fraktalen Geometrie und der Stochastik sowie deren Anwendungen innerhalb und außerhalb der Mathematik.

Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Aktive Mitarbeit
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur oder mündl. Prüfung (1. bzw. 3. Teil), Vortrag (2. Teil) (genaue Festlegung zu Semesterbeginn)
Zusätzliche Informationen zum Modul	Von den drei Teilen sind zwei zu belegen, die Auswahl ist frei (je nach Angebot und individueller Studienplanung). MLG: Das Modul könnte in die Berechnung der Endnote aufgenommen werden, denn 3 von 4 Wahlpflichtmodulen sind notenrelevant. Von den vier Wahlvertiefungsmodulen sind die Module mit dem besten Ergebnis notenrelevant. MLR: Das Modul wird in die Berechnung der Endnote aufgenommen.
Empfohlene Literatur	Nach Empfehlung der Dozenten

Modul FMI-MA3049 Elementare Zahlentheorie für Lehramtsstudierende	
Modulcode	FMI-MA3049
Modultitel (deutsch)	Elementare Zahlentheorie für Lehramtsstudierende
Modultitel (englisch)	Elementary Number Theory for Trainee Teachers
Modul-Verantwortliche/r	Burkhard Külshammer
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	MLR: Elementare Geometrie (FMI-MA3015), Elemente der Mathematik (FMI-MA3014), Lineare Algebra (FMI-MA3018), Elementare Algebra (FMI-MA3019), Analysis 1 (FMI-MA3016) + 2 (FMI-MA3017) MLG: Lineare Algebra und Analytische Geometrie 1 (FMI-MA3023) + 2 (FMI-MA3030), Analysis 1 (FMI-MA3009) + 2 (FMI-MA3010)
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul für das Lehramt Mathematik Regelschule Wahlpflichtmodul für das Lehramt Mathematik Gymnasium (Version 2008) wird nicht mehr angeboten
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	3V + 1Ü
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	180 h
- Präsenzstunden	60 h
- Selbststudium	120 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Teilbarkeit und Primzahlen - Kongruenzrechnung und zahlentheoretische Funktionen - Quadratische Reste und Quadratsummen - Kettenbrüche und Diophantische Gleichungen - Anwendungen in der Kryptographie
Lern- und Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> - Sicherer Umgang mit den grundlegenden Begriffen, Fakten und Verfahren der Elementaren Zahlentheorie - Kompetenz zur Lösung einfacher Probleme in der Elementaren Zahlentheorie - Fähigkeit zur Einordnung in den schulischen Zusammenhang
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	aktive Teilnahme an den Übungen (nach Vorgabe des Dozenten am Anfang der LV)

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur oder mündliche Prüfung, (genaue Festlegung zu Semesterbeginn)
Zusätzliche Informationen zum Modul	MLG: Das Modul könnte in die Berechnung der Endnote aufgenommen werden, denn 3 von 4 Wahlpflichtmodulen sind notenrelevant. MLR: Das Modul wird in die Berechnung der Endnote aufgenommen.
Empfohlene Literatur	Nach Empfehlung der Dozenten, z. B. <ul style="list-style-type: none">- P. Bundschuh, Einführung in die Zahlentheorie, Berlin 2008- H. Scheid und A. Frommer, Zahlentheorie, München 2007

Modul FMI-MA4001 Didaktik der Mathematik A-RS	
Modulcode	FMI-MA4001
Modultitel (deutsch)	Didaktik der Mathematik A-RS
Modultitel (englisch)	Mathematics Education A
Modul-Verantwortliche/r	Michael Fothe, Michael Schmitz
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Keine
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Pflichtmodul für das Lehramt Mathematik Regelschule
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	1V+3Ü/S
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	150 h
- Präsenzstunden	60 h
- Selbststudium	90 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	<p>Teil 1 (Einführung in die Mathematikdidaktik):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gegenstand, Ziele, Aufgaben und Methoden der Mathematikdidaktik - Ziele des Mathematikunterrichts an Regelschulen - Theorien zum Lernen von Mathematik - Motivation im Mathematikunterricht an Regelschulen - Lernschwierigkeiten im Mathematikunterricht an Regelschulen - Wesentliche Elemente des Mathematikunterrichts an Regelschulen (Spielen, Problemlösen, Modellieren, Projekte, Computereinsatz) - Methoden des Mathematikunterrichts an Regelschulen - Leistungsbestimmung im Mathematikunterricht der Regelschule - Beschäftigung mit neueren Forschungsergebnissen und -methoden zum Lehrer und Lernen von Mathematik - Methoden der Unterrichtsvorbereitung <p>Teil 2 (Didaktik der Zahlbereiche und der Grundrechenarten)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Didaktik der Zahlbereiche - Didaktik der Bruchrechnung (Bruchkonzept, Rechenoperationen, Fehler, empirische Untersuchungen)
Lern- und Qualifikationsziele	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vertraut werden mit grundlegenden Fragestellungen, Konzepten und Methoden der Mathematikdidaktik 2. Vertraut werden mit wesentlichen Inhalten und Gestaltungsprinzipien für das Unterrichten von Zahlensystemen, insbesondere rationaler Zahlen

Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Präsenz, aktive Mitarbeit in den Seminar- und Übungsteilen 2 Präsentationen, eine Ausarbeitung, (genaue Festlegung zu Semesterbeginn)
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	mdl. Prüfung oder Klausur
Zusätzliche Informationen zum Modul	Das Modul wird in die Berechnung der Endnote aufgenommen
Empfohlene Literatur	Nach Angaben der Dozenten

Modul FMI-MA5005 Vorbereitungsmodul 1, schriftliche Prüfung	
Modulcode	FMI-MA5005
Modultitel (deutsch)	Vorbereitungsmodul 1, schriftliche Prüfung
Modultitel (englisch)	Exam preparation module 1, written exam
Modul-Verantwortliche/r	vom Landesprüfungsamt bestellte Prüfer
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Zulassung zum ersten Abschnitt der Staatsprüfung durch das Landesprüfungsamt
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Pflichtmodul für das Lehramt Mathematik Regelschule
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	2 S
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	150 h
- Präsenzstunden	30 h
- Selbststudium	120 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Vertiefung der Kenntnisse in Analysis , Geometrie und Algebra
Lern- und Qualifikationsziele	Nachweis qualifizierter Kompetenzen in den Bereichen Elemente der Mathematik, Analysis, Elementare Geometrie, Algebra und Geometrie. Die Kompetenzen der Kandidaten werden - thematisch auf die vom Kandidaten ausgewählten Bereiche des Anhangs der Staatsprüfungsordnung begrenzt - unter Heranziehung des in § 4 Abs. 2 genannten Kompetenzkatalogs der Staatsprüfungsordnung festgestellt und bewertet.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur (240 Minuten) Die schriftliche Prüfung erstreckt sich auf folgende Bereiche: 1. Analysis, 2. Algebra, 3. Geometrie.

Modul FMI-MA5006 Vorbereitungsmodul 2, mündliche Prüfung	
Modulcode	FMI-MA5006
Modultitel (deutsch)	Vorbereitungsmodul 2, mündliche Prüfung
Modultitel (englisch)	Exam preparation module 2, oral exam
Modul-Verantwortliche/r	vom Landesprüfungsamt bestellte Prüfer
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Zulassung zum ersten Abschnitt der Staatsprüfung durch das Landesprüfungsamt
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Pflichtmodul für das Lehramt Mathematik Regelschule
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	4 VL/Ü
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	150 h
- Präsenzstunden	60 h
- Selbststudium	90 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	<p>Wahl einer weiterführenden Lehrveranstaltung aus den Bereichen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geometrie - Algebra/Zahlentheorie - Analysis - Diskrete Mathematik und Informatik - Stochastik <p>(bestehend aus Vorlesung, Übung zur Vorlesung, Selbststudium und Prüfungsvorbereitung)</p>
Lern- und Qualifikationsziele	<p>Nachweis vertiefter Kenntnisse aus dem gewählten Bereich.</p> <p>Die Kompetenzen der Kandidaten werden - thematisch auf die vom Kandidaten ausgewählten Bereiche des Anhangs der Staatsprüfungsordnung begrenzt - unter Heranziehung des in § 4 Abs. 2 genannten Kompetenzkatalogs der Staatsprüfungsordnung festgestellt und bewertet.</p>

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)

Mündliche Prüfung (30 Minuten)

Die mündliche Prüfung erstreckt sich auf vertiefte Kenntnisse zu einem der folgenden Bereiche:

1. Algebra,
2. Analysis,
3. Diskrete Mathematik und Informatik,
4. Geometrie,
5. Stochastik.

Bei der Meldung zur Prüfung gibt der Kandidat an, in welchem Bereich er die mündliche Prüfung absolvieren will. Die Inhalte, die Gegenstand der schriftlichen Prüfung waren, können nicht Gegenstand der mündlichen Prüfung sein.

Modul FMI-MA5007 Vorbereitungsmodul 3 (Didaktik der Mathematik B)	
Modulcode	FMI-MA5007
Modultitel (deutsch)	Vorbereitungsmodul 3 (Didaktik der Mathematik B)
Modultitel (englisch)	Exam preparation module 3 (Didactics of Mathematics)
Modul-Verantwortliche/r	vom Landesprüfungsamt bestellte Prüfer
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Zulassung zum ersten Abschnitt der Staatsprüfung durch das Landesprüfungsamt
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Pflichtmodul für das Lehramt Mathematik Regelschule
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	-
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	4V/S/Ü/Kolloquium
Leistungspunkte (ECTS credits)	5 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	150 h
- Präsenzstunden	60 h
- Selbststudium	90 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	- Didaktik der Algebra und Geometrie an der Regelschule, - Didaktik der Stochastik an der Regelschule
Lern- und Qualifikationsziele	Vertraut werden mit Problemen, Konzepten und Methoden des Mathematikunterrichtes insbesondere bezogen auf die genannten Inhalte. Die Kompetenzen der Kandidaten werden - thematisch auf die Inhalte des Vorbereitungsmoduls begrenzt - unter Heranziehung des in § 4 Abs. 3 genannten Kompetenzkatalogs der Staatsprüfungsordnung festgestellt und bewertet.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Mündliche Prüfung (30 Minuten) Die mündliche Prüfung erstreckt sich auf Grundlagen und Fragestellungen der Fachdidaktik, insbesondere auf grundlegende Elemente des Fachunterrichts an der Regelschule unter Berücksichtigung der im Praxissemester erlangten Einblicke in die Unterrichtswirklichkeit.

Abkürzungen:

Abkürzungen für Veranstaltungen

AVL....	Antrittsvorlesung
AG....	Arbeitsgemeinschaft
AM....	Aufbaumodul
AS....	Ausstellung
BM....	Basismodul
BzPS....	Begleitveranstaltung zum Praxissemester
B....	Beratung
Bes....	Besichtigung
KB....	Besprechung
Blo....	Blockierung
BV....	Blockveranstaltung
DV....	Diavortrag
EF....	Einführungsveranstaltung
ES....	Einschreibungen
EKK....	Examensklausurenkurs
EX....	Exkursion
Exp....	Experiment/Erhebung
FE....	Feier/Festveranstaltung
F....	Filmvorführung
GÜ....	Geländeübung
GK....	Grundkurs
HpS....	Hauptseminar
HS/B....	Hauptseminar/Blockveranstaltung
HS/Ü....	Hauptseminar/Übung
Inf....	Informationsveranstaltung
IHS/ Ü....	Interdisziplinäres Hauptseminar/Übung
KS....	Klausur
PR....	Klausur/Prüfung
K....	Kolloquium
K/P....	Kolloquium/Praktikum
KS....	Konferenz/Symposium
kV....	Kulturelle Veranstaltung
Ku....	Kurs
Ku....	Kurs
Lag....	Lagerung

Abkürzungen für Veranstaltungen

LFP....	Lehrforschungsprojekt
Lek....	Lektürekurs
M....	Modul
MV....	Musikveranstaltung
OS....	Oberseminar
OnLS....	Online-Seminar
OnV....	Online-Vorlesung
P....	Praktikum
PrS....	Praktikum/Seminar
PM....	Praxismodul
Pr....	Probe
PJ....	Projekt
PPD....	Propädeutikum
PS....	Proseminar
PrVo....	Prüfungsvorbereitung
QB....	Querschnittsbereich
RE....	Repetitorium
V/R....	Ringvorlesung
SU....	Schulung
S....	Seminar
S/E....	Seminar/Exkursion
S/Ü....	Seminar/Übung
SZ....	Servicezeit
SI....	Sitzung
SoSch....	Sommerschule
SO....	Sonstiges
SV....	Sonstige Veranstaltung
SK....	Sprachkurs
TG....	Tagung
TT....	Teleteaching
TN....	Treffen
Tu....	Tutorium
T....	Tutorium
Ü....	Übung
Ü/B....	Übung/Blockveranstaltung
Ü....	Übungen
Ü/I....	Übung/Interdisziplinär
Ü/P....	Übung/Praktikum
Ü/T....	Übung/Tutorium
Ve....	Versammlung

Abkürzungen für Veranstaltungen

ViKo....	Videokonferenz
V....	Vorlesung
V/K....	Vorlesung m. Kolloquium
V/P....	Vorlesung/Praktikum
V/S....	Vorlesung/Seminar
V/Ü....	Vorlesung/Übung
VT....	Vortrag
Vor....	Vortrag
WS....	Wahlseminar
WV....	Wahlvorlesung
We....	Weiterbildung
WOS....	Workshop
Wo....	Workshop
ZÜ....	Zeugnisübergabe

Other Abbreviations

Anm.....	Anmerkung
ASQ....	Allgemeine Schlüsselqualifikationen
AT....	Altes Testament
E....	Essay
FSQ....	Fachspezifische Schlüsselqualifikationen
FSV....	Fakultät für Sozial- und Verhaltenswissenschaften
GK....	Grundkurs
IAW....	Institut für Altertumswissenschaften
LP....	Leistungspunkte
NT....	Neues Testament
SQ....	Schlüsselqualifikationen
SS....	Sommersemester
SWS....	Semesterwochenstunden
TE....	Teilnahme
TP....	Thesenpublikation
ThULB....	Thüringer Universitäts- und Landesbibliothek
VVZ....	Vorlesungsverzeichnis
WS....	Wintersemester