

Modulhandbuch

**Studiengang Lehramt Haupt-/Mittelschule
Mathematik (LPO 2012, Version ab WS 2015)**

Lehramt

Wintersemester 2023/24

**Die weiteren Verwendungsmöglichkeiten der Module in anderen Studiengängen
können Sie im Digicampus einsehen.**

Übersicht nach Modulgruppen

1) Fachwissenschaft (GsMs) (PO 12 Version WS 15)

Version 1 (seit WS15/16)

MTH-7110 (= GsHsMa-010): Elementare Zahlentheorie für Grund-, Mittel- und Realschullehramt (9 ECTS/LP) *	3
MTH-7120 (= GsHsMa-020): Lineare Algebra für Grund-, Mittel- und Realschullehramt (9 ECTS/LP)	5
MTH-7130 (= GsHsMa-030): Geometrie für Grund-, Mittel- und Realschullehramt (9 ECTS/LP) *	7
MTH-7140 (= GsHsMa-110): Differential- und Integralrechnung 1 für Grund-, Mittel- und Realschullehramt (9 ECTS/LP)	9
MTH-7150 (= GsHsMa-120): Differential- und Integralrechnung 2 für Grund-, Mittel- und Realschullehramt (9 ECTS/LP) *	11
MTH-7160 (= GsHsMa-130): Stochastik für Grund-, Mittel- und Realschullehramt (6 ECTS/LP)	12
MTH-7170 (= GsMsMa-210): Proseminar Mathematik für Grund-, Mittel- und Realschullehramt (3 ECTS/LP) *	14

2) Fachdidaktik (Ms) (PO 12)

Version 1 (seit WS15/16)

MTH-8410 (= HsMa-04-DID): Didaktik der Geometrie und Algebra (9 ECTS/LP) *	15
MTH-8451 (= HsMa-14-DID): Didaktik ausgewählter Themen der Mittelschulmathematik (6 ECTS/LP)	16

* = Im aktuellen Semester wird mindestens eine Lehrveranstaltung für dieses Modul angeboten

Modul MTH-7110 (= GsHsMa-010): Elementare Zahlentheorie für Grund-, Mittel- und Realschullehramt		9 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Renate Motzer		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Logik • Mengen, Abzählbarkeit, Äquivalenzrelationen • Abbildungen, Injektivität, Surjektivität • natürliche Zahlen, Induktion • Zahlensysteme • Euklidischer Algorithmus • Rechnen mit Restklassen • Teilbarkeit • Chinesischer Restsatz • Primzahlen • RSA-Verfahren • rationale Zahlen • Ordnungsrelationen • reelle Zahlen, Dezimalzahlen, Kettenbrüche • komplexe Zahlen 		
Lernziele/Kompetenzen: Fachlich: <ul style="list-style-type: none"> • Erlernen und Erkennen neuer, sich aus den Inhalten der Lehrveranstaltung ergebender, mathematischer Konzepte, Strukturen, Techniken, Verfahren und Theorien. • Fähigkeit zur Anwendung dieser Erkenntnisse beim selbstständigen Lösen von Problemen. Methodisch: <ul style="list-style-type: none"> • Erweiterung der Problemlösungskompetenz durch neue mathematische Strategien. • Verbesserung der Fähigkeiten im Erfassen mathematischer Texte. • Schärfung der Präzision in der fachsprachlichen Ausdrucksweise. • Exemplarisches Erlernen einer logisch stringenten und syntaktisch korrekten Darstellung mathematischer Inhalte. Sozial-personal: <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der innermathematischen Kommunikationsfähigkeit. • Schulung des logischen und präzisen Denkens. • Stärkung der Kooperations- und Teamfähigkeit. 		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 270 Std. 90 Std. Teilnahme an Lehrveranstaltungen (Präsenzstudium) 180 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes inkl. Prüfungsvorbereitung (Selbststudium)		
Voraussetzungen: keine		
Angebotshäufigkeit:	Empfohlenes Fachsemester:	Minimale Dauer des Moduls: Semester
	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	

Modulteile

Modulteil: Elementare Zahlentheorie für Grund-, Mittel- und Realschullehramt

Sprache: Deutsch

ECTS/LP: 9.0

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

Elementare Zahlentheorie für Grund-, Mittel- und Realschullehramt (Vorlesung + Übung)

Themen sind der grundlegende Aufbau von Zahlenmengen und Verknüpfungen (natürliche Zahlen, ganze Zahlen, rationale Zahlen, reelle Zahlen und komplexe Zahlen). Innerhalb der natürlichen Zahlen spielen Teilbarkeit und das Rechnen mit Resten eine große Rolle.

Prüfung

Elementare Zahlentheorie für Grund-, Mittel- und Realschullehramt

Klausur / Prüfungsdauer: 120 Minuten, benotet

Modul MTH-7120 (= GsHsMa-020): Lineare Algebra für Grund-, Mittel- und Realschullehramt		9 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Dr. Peter Quast		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Gruppen • Lineare Gleichungssysteme • Vektorräume und Untervektorräume • lineare Unabhängigkeit, Basen, Dimension • lineare Abbildungen • Kern, Bild, Dimensionsformel • Matrizenrechnung • darstellende Matrizen und Basiswechsel • Determinante • affine Unterräume • Polynome und Euklidischer Algorithmus • Eigenwerte, Eigenvektoren, Diagonalisierbarkeit • Skalarprodukte • orthogonale Abbildungen/Matrizen • Spektralsatz für reelle symmetrische Matrizen 		
Lernziele/Kompetenzen: Fachlich: <ul style="list-style-type: none"> • Erlernen und Erkennen neuer, sich aus den Inhalten der Lehrveranstaltung ergebender, mathematischer Konzepte, Strukturen, Techniken, Verfahren und Theorien. • Fähigkeit zur Anwendung dieser Erkenntnisse beim selbstständigen Lösen von Problemen. Methodisch: <ul style="list-style-type: none"> • Erweiterung der Problemlösungskompetenz durch neue mathematische Strategien. • Verbesserung der Fähigkeiten im Erfassen mathematischer Texte. • Schärfung der Präzision in der fachsprachlichen Ausdrucksweise. • Exemplarisches Erlernen einer logisch stringenten und syntaktisch korrekten Darstellung mathematischer Inhalte. Sozial-personal: <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der innermathematischen Kommunikationsfähigkeit. • Schulung des logischen und präzisen Denkens. • Stärkung der Kooperations- und Teamfähigkeit. 		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 270 Std. 90 Std. Teilnahme an Lehrveranstaltungen (Präsenzstudium) 180 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes inkl. Prüfungsvorbereitung (Selbststudium)		
Voraussetzungen: keine		
Angebotshäufigkeit:	Empfohlenes Fachsemester:	Minimale Dauer des Moduls: Semester
	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	

Moduleile

Moduleil: Lineare Algebra für Grund-, Mittel- und Realschullehramt

Sprache: Deutsch

ECTS/LP: 9.0

Prüfung

Lineare Algebra für Grund-, Mittel- und Realschullehramt

Klausur / Prüfungsdauer: 120 Minuten, benotet

Modul MTH-7130 (= GsHsMa-030): Geometrie für Grund-, Mittel- und Realschullehramt		9 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Wolfgang Schneider Quast, Peter, Dr.		
Inhalte: 1) Analytische Geometrie <ul style="list-style-type: none"> • Euklidische Vektorräume und Euklidische Bewegungen • Affiner Unterräume: <ul style="list-style-type: none"> - Darstellung affiner Unterräume - Gegenseitige Lage affiner Unterräume: Schnitt, Abstand, Winkel • Affine Abbildungen, insbesondere Projektionen • Kegelschnitte und Quadriken 2) mögliche weitere Themen: <ul style="list-style-type: none"> • synthetische (axiomatische) Geometrie: Inzidenzaxiome, Parallelenaxiom, Streckenaxiome • projektive Geometrie • sphärische Geometrie • hyperbolische Geometrie • Platonische Körper • Transformationsgruppen • zentrische Streckungen und Strahlensätze • Geometrie von Dreiecken 		
Lernziele/Kompetenzen: Fachlich: <ul style="list-style-type: none"> • Erlernen und Erkennen neuer, sich aus den Inhalten der Lehrveranstaltung ergebender, mathematischer Konzepte, Strukturen, Techniken, Verfahren und Theorien. • Fähigkeit zur Anwendung dieser Erkenntnisse beim selbstständigen Lösen von Problemen. Methodisch: <ul style="list-style-type: none"> • Erweiterung der Problemlösungskompetenz durch neue mathematische Strategien. • Verbesserung der Fähigkeiten im Erfassen mathematischer Texte. • Schärfung der Präzision in der fachsprachlichen Ausdrucksweise. • Exemplarisches Erlernen einer logisch stringenten und syntaktisch korrekten Darstellung mathematischer Inhalte. Sozial-personal: <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der innermathematischen Kommunikationsfähigkeit. • Schulung des logischen und präzisen Denkens. • Stärkung der Kooperations- und Teamfähigkeit. 		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 270 Std. 90 Std. Teilnahme an Lehrveranstaltungen (Präsenzstudium) 180 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes inkl. Prüfungsvorbereitung (Selbststudium)		
Voraussetzungen: keine		ECTS/LP-Bedingungen: Bestehen der Modulprüfung
Angebotshäufigkeit:	Empfohlenes Fachsemester:	Minimale Dauer des Moduls: Semester

	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs
--	---

Modulteile
Modulteil: Geometrie für Grund-, Mittel- und Realschullehramt Sprache: Deutsch ECTS/LP: 9.0
Zugeordnete Lehrveranstaltungen: Geometrie (Analytisch und Synthetisch) (Vorlesung) Schwerpunkte des "Analytische Geometrie- Teils" der Vorlesung sind (nach einer Behand- lung von Grundlagen der Linearen Algebra) folgende den \mathbb{R}^n betreffende Themen: Darstellung affiner Unterräume, Lagebezie- hungen von affinen Unterräumen (Schnitt- menge, Abstand, Winkel zwischen affinen Unterräumen), affine Abbildungen (insbe- sondere Bewegungen und Projektionen), Quadriken. Im "Synthetische Geometrie-Teil" der Vorlesung wird ein axiomatischer Zugang zur Ebenen Geometrie aufgezeigt, wobei nur Inzidenz- axiome, Parallelenaxiom und Streckenaxiome genau thematisiert werden, was zur Demon- stration der axiomatischen Vorgehensweise ausreichend ist.
Prüfung Geometrie für Grund-, Mittel- und Realschullehramt Klausur / Prüfungsdauer: 165 Minuten, benotet

Modul MTH-7140 (= GsHsMa-110): Differential- und Integralrechnung 1 für Grund-, Mittel- und Realschullehramt		9 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Dr. Peter Quast		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Ordnungsvollständigkeit reeller Zahlen • Folgen, Konvergenz • Reihen, Konvergenzkriterien • Potenzreihen, Konvergenzradius • monotone Funktionen • stetige Funktionen, gleichmäßige Konvergenz • elementare Funktionen • Differentialrechnung für Funktionen einer reellen Variablen • Taylorreihen, Restgliedabschätzung • Kurvendiskussion (Extrema, etc.) 		
Lernziele/Kompetenzen: Fachlich: <ul style="list-style-type: none"> • Erlernen und Erkennen neuer, sich aus den Inhalten der Lehrveranstaltung ergebender, mathematischer Konzepte, Strukturen, Techniken, Verfahren und Theorien. • Fähigkeit zur Anwendung dieser Erkenntnisse beim selbstständigen Lösen von Problemen. Methodisch: <ul style="list-style-type: none"> • Erweiterung der Problemlösungskompetenz durch neue mathematische Strategien. • Verbesserung der Fähigkeiten im Erfassen mathematischer Texte. • Schärfung der Präzision in der fachsprachlichen Ausdrucksweise. • Exemplarisches Erlernen einer logisch stringenten und syntaktisch korrekten Darstellung mathematischer Inhalte. Sozial-personal: <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der innermathematischen Kommunikationsfähigkeit. • Schulung des logischen und präzisen Denkens. • Stärkung der Kooperations- und Teamfähigkeit. 		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 270 Std. 90 Std. Teilnahme an Lehrveranstaltungen (Präsenzstudium) 180 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes inkl. Prüfungsvorbereitung (Selbststudium)		
Voraussetzungen: keine		ECTS/LP-Bedingungen: Bestehen der Modulprüfung
Angebotshäufigkeit:	Empfohlenes Fachsemester:	Minimale Dauer des Moduls: Semester
	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	
Modulteile		
Modulteil: Differential- und Integralrechnung 1 für Grund-, Mittel- und Realschullehramt Sprache: Deutsch ECTS/LP: 9.0		

Prüfung

Differential- und Integralrechnung 1 für Grund-, Mittel- und Realschullehramt

Klausur / Prüfungsdauer: 120 Minuten, benotet

Modul MTH-7150 (= GsHsMa-120): Differential- und Integralrechnung 2 für Grund-, Mittel- und Realschullehramt		9 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Dr. Peter Quast		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Taylorpolynome und Taylorreihen • Integralrechnung in einer reellen Variablen, Flächeninhalt, Bogenlänge • Differentialgleichungen (Lösungsverfahren): Lineare Differentialgleichungen (insbesondere mit konstanten Koeffizienten), Differentialgleichungen mit getrennten Variablen, Variation der Konstanten, Substitution • Analysis von Funktionen mehrerer reeller Variablen: Stetigkeit, Partielle Ableitungen, Totale Differenzierbarkeit, Extrema von Funktionen mehrerer Veränderlicher, Extrema mit Nebenbedingungen 		
Lernziele/Kompetenzen: Fachlich: <ul style="list-style-type: none"> • Erlernen und Erkennen neuer, sich aus den Inhalten der Lehrveranstaltung ergebender, mathematischer Konzepte, Strukturen, Techniken, Verfahren und Theorien. • Fähigkeit zur Anwendung dieser Erkenntnisse beim selbstständigen Lösen von Problemen. Methodisch: <ul style="list-style-type: none"> • Erweiterung der Problemlösungskompetenz durch neue mathematische Strategien. • Verbesserung der Fähigkeiten im Erfassen mathematischer Texte. • Schärfung der Präzision in der fachsprachlichen Ausdrucksweise. • Exemplarisches Erlernen einer logisch stringenten und syntaktisch korrekten Darstellung mathematischer Inhalte. Sozial-personal: <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der innermathematischen Kommunikationsfähigkeit. • Schulung des logischen und präzisen Denkens. • Stärkung der Kooperations- und Teamfähigkeit. 		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 270 Std. 180 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes inkl. Prüfungsvorbereitung (Selbststudium) 90 Std. Teilnahme an Lehrveranstaltungen (Präsenzstudium)		
Voraussetzungen: keine		ECTS/LP-Bedingungen: Bestehen der Modulprüfung
Angebotshäufigkeit:	Empfohlenes Fachsemester:	Minimale Dauer des Moduls: Semester
	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	
Modulteile		
Modulteil: Differential- und Integralrechnung 2 für Grund-, Mittel- und Realschullehramt Sprache: Deutsch ECTS/LP: 9.0		
Zugeordnete Lehrveranstaltungen: Differential- und Integralrechnung 2 für Grund-, Mittel- und Realschullehramt (Vorlesung)		
Prüfung Differential- und Integralrechnung 2 für Grund-, Mittel- und Realschullehramt Klausur / Prüfungsdauer: 120 Minuten, benotet		

Modul MTH-7160 (= GsHsMa-130): Stochastik für Grund-, Mittel- und Realschullehramt <i>Probability (Grund-, Mittel- und Realschullehramt)</i>		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Stefan Großkinsky		
Inhalte: Die Veranstaltung umfasst sowohl eine Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie als auch in die Statistik. Grundlegende Begriffsbildungen und Aussagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung werden eingeführt, allerdings ohne Argumente der Maßtheorie zu benutzen. Der Stoff wird anhand von vielen Beispielen erläutert und die Bearbeitung von realen Problemen, zum Teil mit Rechner-Hilfe, ist ein wichtiger Teil der Vorlesung. <ul style="list-style-type: none"> • Wahrscheinlichkeitsräume, Ereignisse, Zufallsvariablen • diskrete Standardmodelle und die Normalverteilung und deren Kenngrößen • bedingte Wahrscheinlichkeit und Unabhängigkeit • Zentraler Grenzwertsatz und Gesetz der großen Zahlen • Korrelationskoeffizienten und lineare Regression 		
Lernziele/Kompetenzen: Fachlich: <ul style="list-style-type: none"> • Erlernen und Erkennen von sich aus den Inhalten der Lehrveranstaltung ergebenden mathematischen Konzepten, Strukturen, Techniken, Verfahren und Theorien • Fähigkeit zur Anwendung dieser Erkenntnisse beim selbstständigen Lösen von Problemen Methodisch: <ul style="list-style-type: none"> • Erweiterung der Problemlösungskompetenz durch neue mathematische Strategien • Verbesserung der Fähigkeiten im Erfassen mathematischer Texte • Schärfung der Präzision in der fachsprachlichen Ausdrucksweise • Exemplarisches Erlernen einer logisch stringenten und syntaktisch korrekten Darstellung mathematischer Inhalte Sozial-personal: <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der innermathematischen Kommunikationsfähigkeit • Schulung des logischen und präzisen Denkens • Stärkung der Kooperations- und Teamfähigkeit • Erhöhung der Frustrationstoleranz und Ausdauer 		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 180 Std. 60 Std. Teilnahme an Lehrveranstaltungen (Präsenzstudium) 120 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes inkl. Prüfungsvorbereitung (Selbststudium)		
Voraussetzungen: keine		ECTS/LP-Bedingungen: Bestehen der Modulprüfung
Angebotshäufigkeit:	Empfohlenes Fachsemester:	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 4	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	
Modulteile		
Modulteil: Stochastik für Grund-, Mittel- und Realschullehramt Sprache: Deutsch ECTS/LP: 6.0		

Prüfung

Stochastik für Grund-, Mittel- und Realschullehramt

Klausur / Prüfungsdauer: 120 Minuten, benotet

Modul MTH-7170 (= GsMsMa-210): Proseminar Mathematik für Grund-, Mittel- und Realschullehramt		3 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Dr. Peter Quast Motzer, Renate, Dr.		
Inhalte: siehe aktuelles Vorlesungsangebot		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 90 Std.		
Voraussetzungen: keine		ECTS/LP-Bedingungen: Bestehen der Modulprüfung
Angebotshäufigkeit:	Empfohlenes Fachsemester:	Minimale Dauer des Moduls: Semester
	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	

Moduleile
Modulteil: Proseminar Mathematik für Grund-, Mittel- und Realschullehramt Sprache: Deutsch ECTS/LP: 3.0
Zugeordnete Lehrveranstaltungen: Computereinsatz im Mathematikunterricht (Seminar) In diesem Seminar gibt es Benutzerschulungen zu den in der Schule üblichen Programmen wie GeoGebra und Tabellenkalkulation, aber auch didaktische Hintergründe und Einsatzmöglichkeiten. Schwerpunkt sind Realschule und Gymnasium. Proseminar Geometrie (Proseminar) In der Veranstaltung werden ausgewählte Themen der Geometrie, etwa aus dem Bereich der Kegelschnitte und der algebraischen Kurven, vorgestellt und mathematisch durchdrungen. Dabei sollen die besprochenen Phänomene auch mit Hilfe der Dynamischen Geometrie Software GeoGebra modelliert werden.
Prüfung Proseminar Mathematik für Grund-, Mittel- und Realschullehramt Modulprüfung, Erlaubte Prüfungsformen sind u. A.: mündl. Prüfung, Portfolioprüfung, Referat., unbenotet Beschreibung: Die Prüfungsform <i>mündliche Prüfung</i> betrifft folgende Veranstaltung(en): <ul style="list-style-type: none"> • Proseminar Geometrie (Merkel) (Prüfungsdauer: 25 Minuten). Die Prüfungsform <i>Portfolioprüfung</i> mit Hausaufgaben (Bearbeitungsfrist: jeweils 5 Tage) und Seminararbeit (Bearbeitungsfrist: 3 Wochen) als unselbständige Beiträge (Teilleistungen) gemäß §3 LPO UA betrifft folgende Veranstaltung(en): <ul style="list-style-type: none"> • Computereinsatz im Mathematikunterricht (Oldenburg) Die Prüfungsform <i>Referat</i> (Prüfungsdauer: 90 Minuten) betrifft alle übrigen Veranstaltungen.

Modul MTH-8410 (= HsMa-04-DID): Didaktik der Geometrie und Algebra		9 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Christian Groß		
Inhalte: Erwerb fachwissenschaftlicher Kenntnisse in den Bereichen Geometrie, Arithmetik und Algebra, Erwerb fachdidaktischer Kenntnisse gemäß § 33 LPO I am Beispiel des Geometrie- bzw. Arithmetik- und Algebraunterrichts in der Mittelschule		
Lernziele/Kompetenzen: Fachliche Kompetenzen: Die Studierenden können die fachliche Struktur der Inhaltsbereiche Geometrie, Arithmetik und Algebra darstellen und ihren Aufbau bewerten. Zu erwerbende methodische Kompetenzen sind die Planung und Beurteilung von Lehrmaterialien und Unterricht in den genannten Inhaltsbereichen. Sie beziehen dabei Wissen über Vorstellungen und Fehlvorstellungen von Lernenden ein und können geeignete Visualisierungen und Erklärungen einsetzen. Sozial-personale Kompetenzen werden entwickelt durch soziale Interaktion in kollaborativen Lehr-Lern-Settings.		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 270 Std. 135 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium) 135 Std. laufende Vor- und Nachbereitung (Selbststudium)		
Voraussetzungen: keine		ECTS/LP-Bedingungen: Bestehen der Modulprüfung
Angebotshäufigkeit:	Empfohlenes Fachsemester:	Minimale Dauer des Moduls: 2 Semester
	Wiederholbarkeit: beliebig	

Modulteile
Modulteil: Didaktik der Geometrie 1 Sprache: Deutsch Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester
Zugeordnete Lehrveranstaltungen: Didaktik der Geometrie (MS) (Vorlesung + Übung)
Modulteil: Didaktik der Geometrie 2 Sprache: Deutsch Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester
Zugeordnete Lehrveranstaltungen: Didaktik der Geometrie (MS) (Vorlesung + Übung)
Modulteil: Didaktik der Arithmetik und Algebra Sprache: Deutsch
Prüfung Modulgesamtklausur Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet Prüfungshäufigkeit: wenn LV angeboten

Modul MTH-8451 (= HsMa-14-DID): Didaktik ausgewählter Themen der Mittelschulmathematik		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Christian Groß		
Inhalte: Erwerb fachdidaktischer Kenntnisse gemäß § 33 LPO I an zwei weiteren Themengebieten der Didaktik der Mathematik der Hauptschule – kumulativ zum Modul „Didaktik der Geometrie und Algebra“, im Seminar, sofern gewählt: eigenständige Erarbeitung, Präsentation und Diskussion fachdidaktischer Inhalte zu ausgewählten Schwerpunkten		
Lernziele/Kompetenzen: Fachliche Kompetenzen: Sofern gewählt, sollen die Studierenden die fachliche Struktur der Inhaltsbereiche Sachrechnen und/oder der Mathematik des M-Zweigs darstellen und ihren Aufbau bewerten können. Die Studierenden erwerben fortgeschrittene methodische Kompetenzen in der Planung und Beurteilung von Lehrmaterialien und Unterricht in den Inhaltsbereichen der Mittelschulmathematik. Sie beziehen dabei Wissen über Vorstellungen und Fehlvorstellungen von Lernenden ein und können geeignete Software, Visualisierungen und Erklärungen einsetzen. Sofern sie ein Seminar wählen, erwerben sie Kompetenzen in der eigenständigen Erarbeitung, Präsentation und Diskussion fachdidaktischer Inhalte zu ausgewählten Schwerpunkten. Sozial-personale Kompetenzen werden entwickelt durch soziale Interaktion in kollaborativen Lehr-Lern-Settings.		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 180 Std. 90 Std. laufende Vor- und Nachbereitung (Selbststudium) 60 Std. Teilnahme an Lehrveranstaltungen (Präsenzstudium)		
Voraussetzungen: keine		ECTS/LP-Bedingungen: Bestehen der Modulprüfung
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Empfohlenes Fachsemester:	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
	Wiederholbarkeit: beliebig	
Modulteile		
Modulteil: Didaktik Hauptschulmathematik 1 Sprache: Deutsch		
Modulteil: Didaktik Hauptschulmathematik 2 Sprache: Deutsch		
Prüfung Modulgesamtprüfung Mündliche Prüfung / Prüfungsdauer: 30 Minuten, benotet Prüfungshäufigkeit: jedes Semester		