

Anlage SFB

Studienfachbeschreibung für das Studienfach

Mathematik als Unterrichtsfach

mit dem Abschluss "Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen"

verantwortlich: Fakultät für Mathematik und Informatik
verantwortlich: Institut für Mathematik

Prüfungsordnungsversion: 2015
Prüfungsordnungsversion: 2015

Verwendete Abkürzungen: Veranstaltungsarten: **E** = Exkursion, **K** = Kolloquium, **O** = Konversatorium, **P** = Praktikum, **R** = Projekt, **S** = Seminar, **T** = Tutorium, **Ü** = Übung, **V** = Vorlesung

Semester: **SS** = Sommersemester, **WS** = Wintersemester

Bewertungsarten: **NUM** = numerische Notenvergabe, **B/NB** = bestanden / nicht bestanden

Satzungen: **(L)ASPO** = Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung (für Lehramtsstudiengänge), **FSB** = Fachspezifische Bestimmungen, **SFB** = Studienfachbeschreibung

Sonstiges: **A** = Abschlussarbeit, **LV** = Lehrveranstaltung(en), **PL** = Prüfungsleistung(en), **TN** = Teilnehmer, **VL** = Vorleistung(en)

Konventionen für die Module in dieser SFB: Sofern nichts anderes angegeben ist, ist die Lehrveranstaltungs- und Prüfungssprache Deutsch, der Prüfungsturnus ist semesterweise, es besteht keine Bonusfähigkeit der Prüfungsleistung

Anmerkungen zu Prüfungsmodalitäten: Gibt es eine Auswahl an Prüfungsarten, so legt der Dozent oder die Dozentin in Absprache mit dem bzw. der Modulverantwortlichen bis spätestens zwei Wochen nach LV-Beginn fest, welche Form für die Erfolgsüberprüfung im aktuellen Semester zutreffend ist und gibt dies ortsüblich bekannt.

Bei mehreren benoteten Prüfungsleistung innerhalb eines Moduls werden diese jeweils gleichgewichtet, sofern nachfolgend nichts anderes angegeben ist.

Besteht die Erfolgsüberprüfung aus mehreren Einzelleistungen, so ist die Prüfung nur bestanden, wenn jede der Einzelleistungen erfolgreich bestanden ist.

Satzungsbezug Muttersatzung des hier beschriebenen Studienfachs:

LASPO2015

zugehörige amtliche Veröffentlichungen (FSB/SFB):

05.10.2015 (2015-189)

Diese Studienfachbeschreibung versucht die prüfungsordnungsrelevanten Daten des Studienfachs möglichst genau wiederzugeben. Rechtlich verbindlich ist aber nur die offizielle amtliche Veröffentlichung der FSB/SFB. Insbesondere gelten im Zweifelsfall die dort angegebenen Beschreibungen der Modulprüfungen.

Jedes Modul wird durch einen Block der folgenden Form beschrieben.

Kurzbezeichnung	Modulbezeichnung						
	ECTS		Moduldauer	(in Semester)	Bewertungsart		Niveau
	Lehrveranstaltungen	Angabe in der Form X (y) mit Veranstaltungsart X wie oben angegeben abgekürzt und Semesterwochenstundenzahl y					
	Erfolgsüberprüfung						
	zuvor best. Module	nur falls benötigt					
	sonst. Vorleistungen	nur falls benötigt					
	TN und Auswahl	nur falls benötigt					
	weitere Angaben	nur falls benötigt					
	Bezug zur LPO I	nur falls benötigt (bei Modulen, die (auch) in Lehramtsstudienfächern Verwendung finden)					

Fachwissenschaft (6o ECTS-Punkte)								
Pflichtbereich (6o ECTS-Punkte)								
10-M-ELZT-152-mo1	Elementare Zahlentheorie							
	ECTS	6	Moduldauer	1 Semester	Bewertungsart	numerische Notenvergabe	Niveau	grundständig
	Lehrveranstaltungen	V (4) + Ü (2)						
	Erfolgsüberprüfung	Klausur (ca. 60-90 Min.) Klausur kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (2 TN, ca. 15 Min. je TN) ersetzt werden) und schriftliche Übungsaufgaben (ca. 12 Übungsblätter mit je ca. 3 Aufgaben)						
	Bezug zur LPO I	§ 51 I Nr. 3						
10-M-EL-GE-152-mo1	Elementare Geometrie							
	ECTS	6	Moduldauer	1 Semester	Bewertungsart	numerische Notenvergabe	Niveau	grundständig
	Lehrveranstaltungen	V (4) + Ü (2)						
	Erfolgsüberprüfung	Klausur (ca. 60-90 Min.) Klausur kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (2 TN, ca. 15 Min. je TN) ersetzt werden) und schriftliche Übungsaufgaben (ca. 12 Übungsblätter mit je ca. 3 Aufgaben)						
	Bezug zur LPO I	§ 51 I Nr. 3						
10-M-ELST-152-mo1	Elementare Stochastik							
	ECTS	5	Moduldauer	1 Semester	Bewertungsart	numerische Notenvergabe	Niveau	grundständig
	Lehrveranstaltungen	V (3) + Ü (1)						
	Erfolgsüberprüfung	Klausur (ca. 60-90 Min.) Klausur kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (2 TN, ca. 15 Min. je TN) ersetzt werden) und schriftliche Übungsaufgaben (ca. 12 Übungsblätter mit je ca. 3 Aufgaben)						
	Bezug zur LPO I	§ 51 I Nr. 3						
10-M-GRLA-152-mo1	Grundlagen der Linearen Algebra							
	ECTS	9	Moduldauer	1 Semester	Bewertungsart	numerische Notenvergabe	Niveau	grundständig
	Lehrveranstaltungen	V (4) + Ü (2)						
	Erfolgsüberprüfung	Klausur (ca. 60-90 Min.) Klausur kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder Gruppenprüfung (2 TN, ca. 15. Min. je TN) ersetzt werden. bonusfähig						
	Bezug zur LPO I	§ 51 I Nr. 2						

10-M-GRAN-152-mo1	Grundlagen der Analysis							
	ECTS	12	Moduldauer	2 Semester	Bewertungsart	numerische Notenvergabe	Niveau	grundständig
	Lehrveranstaltungen	V (4) + Ü (2) + V (2) + Ü (2)						
	Erfolgsüberprüfung	Klausur (ca. 60-120 Min.) Klausur kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (2 TN, ca. 15 Min. je TN) ersetzt werden. bonusfähig						
	Bezug zur LPO I	§ 51 I Nr. 1						
10-M-AN-GE-152-mo1	Analytische Geometrie							
	ECTS	6	Moduldauer	1 Semester	Bewertungsart	numerische Notenvergabe	Niveau	grundständig
	Lehrveranstaltungen	V (4) + Ü (2)						
	Erfolgsüberprüfung	Klausur (ca. 60-90 Min.) Klausur kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder Gruppenprüfung (2 TN, ca. 15. Min. je TN) ersetzt werden. bonusfähig						
	Bezug zur LPO I	§ 51 I Nr. 2						
10-M-GRDG-152-mo1	Grundlagen der Differentialgleichungen							
	ECTS	5	Moduldauer	1 Semester	Bewertungsart	numerische Notenvergabe	Niveau	grundständig
	Lehrveranstaltungen	V (3) + Ü (2)						
	Erfolgsüberprüfung	Klausur (ca. 60-90 Min.) Klausur kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder Gruppenprüfung (2 TN, ca. 15. Min. je TN) ersetzt werden. bonusfähig						
	Bezug zur LPO I	§ 51 I Nr. 1						
10-M-M4R-152-mo1	Vertiefung Mathematik (Realschule)							
	ECTS	6	Moduldauer	1 Semester	Bewertungsart	numerische Notenvergabe	Niveau	grundständig
	Lehrveranstaltungen	V (3) + Ü (2)						
	Erfolgsüberprüfung	Klausur (ca. 60-90 Min.) Klausur kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder Gruppenprüfung (2 TN, ca. 15. Min. je TN) ersetzt werden. bonusfähig						
	Bezug zur LPO I	§ 51 Fachwissenschaft ohne Zuordnung						
10-M-M3GM-R-152-mo1	Repetitorium Mathematik (Grund-, Mittel- und Realschule)							
	ECTS	5	Moduldauer	1 Semester	Bewertungsart	bestanden / nicht bestanden	Niveau	grundständig
	Lehrveranstaltungen	Ü (4)						
	Erfolgsüberprüfung	a) Vortrag (ca. 45 Min.) oder b) Projektarbeit (10-15 S.)						
	Bezug zur LPO I	§ 51 Fachwissenschaft ohne Zuordnung						

Fachdidaktik (12 ECTS-Punkte)								
Pflichtbereich (12 ECTS-Punkte)								
10-M-DGMR1-152-mo1	Didaktik der Mathematik - Geometrie (Mittel- und Realschule)							
	ECTS	5	Moduldauer	1 Semester	Bewertungsart	numerische Notenvergabe	Niveau	grundständig
	Lehrveranstaltungen	V (2) + Ü (2)						
	Erfolgsüberprüfung	Klausur (ca. 60-90 Min.) Klausur kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder Gruppenprüfung (2 TN, ca. 15. Min. je TN) ersetzt werden. bonusfähig						
Bezug zur LPO I	§ 51 I Nr. 4							
10-M-DGMR2-152-mo1	Didaktik der Mathematik - Stochastik und Algebra (Mittel- und Realschule)							
	ECTS	7	Moduldauer	2 Semester	Bewertungsart	numerische Notenvergabe	Niveau	grundständig
	Lehrveranstaltungen	V (2) + Ü (1) + V (2) + Ü (2)						
	Erfolgsüberprüfung	a) mündliche Einzelprüfung (ca. 30 Min.) oder b) mündliche Gruppenprüfung (2 TN, ca. 15 Min. je TN) oder c) Klausur (60-120 Min.)						
Bezug zur LPO I	§ 51 I Nr. 4							
Studienbegleitendes fachdidaktisches Praktikum (4 ECTS-Punkte)								
Im Rahmen des Studiums für das Lehramt an Realschulen ist ein einsemestriges studienbegleitendes fachdidaktisches Praktikum zu leisten, das sich auf eines der gewählten vertieft studierten Fächer bezieht (§ 34 Abs. 1 Satz 1 Nr. 4 LPO I). Die obligatorische Begleitveranstaltung wird durch das jeweils gewählte Fach angeboten. Die ECTS-Punkte des Moduls werden im Fach Erziehungswissenschaften verrechnet (§ 10 Abs. 3 LASPO)								
10-M-SFD-PRS-152-mo1	Studienbegleitendes fachdidaktisches Praktikum Mathematik mit Begleitveranstaltung (Realschule)							
	ECTS	4	Moduldauer	1 Semester	Bewertungsart	bestanden / nicht bestanden	Niveau	grundständig
	Lehrveranstaltungen	P (0) + S (2)						
	Erfolgsüberprüfung	a) Referat (30-45 Min.) mit Thesenpapier (1-2 S.) oder b) Hausarbeit (10-15 S.) Umfang des Praktikums gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 Nr. 4 LPO I. Durchführung der verpflichtenden Unterrichtsversuche, Erledigung sämtlicher gestellter Aufgaben nach Maßgabe der Praktikumsschule.						
Bezug zur LPO I	§ 34 I 1 Nr. 4							
Freier Bereich (0-15 ECTS-Punkte)								
Im Rahmen des Studiums für ein Lehramt sind im "Freien Bereich" Module im Umfang von insgesamt 15 ECTS-Punkten zu absolvieren (§ 9 LASPO). Diese ECTS-Punkte können in beliebiger Zusammenstellung aus den nachfolgenden Bereichen erbracht werden.								

Freier Bereich -- fächerübergreifend: Das fächerübergreifende Zusatzangebot für ein Lehramt ist der jeweiligen Anlage der "Ergänzenden Bestimmungen für den "Freien Bereich" im Rahmen des Studiums für ein Lehramt" zu entnehmen.

Mathematik (Freier Bereich -- fachspezifisch)								
10-M-DCMU-152-mo1	Computereinsatz im Mathematikunterricht							
	ECTS	3	Moduldauer	1 Semester	Bewertungsart	bestanden / nicht bestanden	Niveau	grundständig
	Lehrveranstaltungen	V (2)						
	Erfolgsüberprüfung	Projektarbeit (10-15 S.) Prüfungsturnus: alle zwei Jahre, WS						
Bezug zur LPO I	§ 22 II Nr. 2 f § 22 II Nr. 1 h § 22 II Nr. 3 f)							
10-M-DMRS-152-mo1	Methodik des Mathematikunterrichts (Realschule)							
	ECTS	3	Moduldauer	1 Semester	Bewertungsart	bestanden / nicht bestanden	Niveau	grundständig
	Lehrveranstaltungen	S (2)						
	Erfolgsüberprüfung	a) Vortrag (ca. 45 Min.) oder b) Hausarbeit (5-10 S.) oder c) Projektarbeit (10-15 S.) Prüfungsturnus: alle zwei Jahre, WS						
Bezug zur LPO I	§ 22 II Nr. 2 f							
10-M-DV-HB-152-mo1	E-Learning und Blended Learning im Mathematikunterricht (virtueller Kurs)							
	ECTS	3	Moduldauer	1 Semester	Bewertungsart	bestanden / nicht bestanden	Niveau	grundständig
	Lehrveranstaltungen	Ü (2) Art der LV: E-Learning, insb. VHB.						
	Erfolgsüberprüfung	Projektarbeit (Online-Bearbeitung, 15-20 Std.) Prüfungsturnus: jährlich, WS						
Bezug zur LPO I	§ 22 II Nr. 1 h) § 22 II Nr. 2 f) § 22 II Nr. 3 f)							
10-M-VHBA-ri-152-mo1	Grundlagen der Arithmetik (virtueller Kurs)							
	ECTS	2	Moduldauer	1 Semester	Bewertungsart	bestanden / nicht bestanden	Niveau	grundständig
	Lehrveranstaltungen	Ü (2) Art der LV: E-Learning, insb. VHB.						
	Erfolgsüberprüfung	Projektarbeit (Online-Bearbeitung, 15-20 Std.) Prüfungsturnus: jährlich, WS						
Bezug zur LPO I	§ 22 II Nr. 1 h) § 22 II Nr. 2 f) § 22 II Nr. 3 f)							

10-M-VHBGeo-152-mo1	Grundlagen der Schulgeometrie (virtueller Kurs)							
	ECTS	2	Moduldauer	1 Semester	Bewertungsart	bestanden / nicht bestanden	Niveau	grundständig
	Lehrveranstaltungen	Ü (2) Art der LV: E-Learning, insb. VHB.						
	Erfolgsüberprüfung	Projektarbeit (Online-Bearbeitung, 15-20 Std.) Prüfungsturnus: jährlich, SS						
Bezug zur LPO I	§ 22 II Nr. 1 h) § 22 II Nr. 2 f) § 22 II Nr. 3 f)							
10-M-VH-BSto-152-mo1	Stochastik in der Sekundarstufe I (virtueller Kurs)							
	ECTS	2	Moduldauer	1 Semester	Bewertungsart	bestanden / nicht bestanden	Niveau	grundständig
	Lehrveranstaltungen	Ü (2) Art der LV: E-Learning, insb. VHB.						
	Erfolgsüberprüfung	Projektarbeit (Online-Bearbeitung, 15-20 Std.) Prüfungsturnus: jährlich, WS						
Bezug zur LPO I	§ 22 II Nr. 1 h) § 22 II Nr. 2 f) § 22 II Nr. 3 f)							
10-M-VHBM10-152-mo1	Mathematik in Klasse 10 (virtueller Kurs)							
	ECTS	2	Moduldauer	1 Semester	Bewertungsart	bestanden / nicht bestanden	Niveau	grundständig
	Lehrveranstaltungen	Ü (2) Art der LV: E-Learning, insb. VHB.						
	Erfolgsüberprüfung	Projektarbeit (Online-Bearbeitung, 15-20 Std.) Prüfungsturnus: jährlich, SS						
Bezug zur LPO I	§ 22 II Nr. 1 h) § 22 II Nr. 2 f) § 22 II Nr. 3 f)							
10-M-DGMS-152-mo1	Didaktik der Grundschulmathematik für Lehrkräfte an Mittelschulen und Sonderpädagogen							
	ECTS	2	Moduldauer	1 Semester	Bewertungsart	bestanden / nicht bestanden	Niveau	grundständig
	Lehrveranstaltungen	S (2)						
	Erfolgsüberprüfung	a) Vortrag (ca. 45 Min.) oder b) Hausarbeit (5-10 S.) oder c) Projektarbeit (10-15 S.) Prüfungsturnus: alle zwei Jahre, WS						
Bezug zur LPO I	§ 22 II Nr. 2 f) § 22 II Nr. 1 h)							

10-M-GBM-152-m01	Grundbegriffe und Beweismethoden							
	ECTS	2	Moduldauer	1 Semester	Bewertungsart	bestanden / nicht bestanden	Niveau	grundständig
	Lehrveranstaltungen	V (1) + Ü (1)						
	Erfolgsüberprüfung	Projektarbeit (10-15 S.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch						
	weitere Angaben	Zusatzangaben zur Dauer: Findet als Blockkurs vor Vorlesungsbeginn statt						
Bezug zur LPO I	§ 22 II Nr. 1 h) § 22 II Nr. 2 f)							
10-M-PRM1-152-m01	Einführung in das Projektpraktikum Mathematik							
	ECTS	3	Moduldauer	1 Semester	Bewertungsart	bestanden / nicht bestanden	Niveau	grundständig
	Lehrveranstaltungen	S (2)						
	Erfolgsüberprüfung	Projektarbeit (10-15 S.) Prüfungsturnus: alle zwei Jahre, WS						
Bezug zur LPO I	§ 22 II Nr. 2 f) § 22 II Nr. 3 f)							
10-M-PRM2-152-m01	Projektpraktikum Mathematik							
	ECTS	3	Moduldauer	1 Semester	Bewertungsart	bestanden / nicht bestanden	Niveau	grundständig
	Lehrveranstaltungen	P (2)						
	Erfolgsüberprüfung	Projektarbeit (Erstellen eines Projektplans (5-10S.)) und praktische Durchführung mit Schülern/-innen Prüfungsturnus: alle zwei Jahre, SS						
Bezug zur LPO I	§ 22 II Nr. 2 f) § 22 II Nr. 3 f)							
10-M-VHBDG-152-m01	Didaktik der Geometrie (virtueller Kurs)							
	ECTS	2	Moduldauer	1 Semester	Bewertungsart	bestanden / nicht bestanden	Niveau	grundständig
	Lehrveranstaltungen	Ü (2) Art der LV: E-Learning, insb. VHB.						
	Erfolgsüberprüfung	Projektarbeit (Online-Bearbeitung, 15-20 Std.) Prüfungsturnus: jährlich, SS						
Bezug zur LPO I	§ 22 II Nr. 1 h) § 22 II Nr. 2 f) § 22 II Nr. 3 f)							
10-M-VHBDA-152-m01	Didaktik der Algebra (virtueller Kurs)							
	ECTS	2	Moduldauer	1 Semester	Bewertungsart	bestanden / nicht bestanden	Niveau	grundständig
	Lehrveranstaltungen	Ü (2) Art der LV: E-Learning, insb. VHB.						
	Erfolgsüberprüfung	Projektarbeit (Online-Bearbeitung, 15-20 Std.) Prüfungsturnus: jährlich, WS						
Bezug zur LPO I	§ 22 II Nr. 1 h), § 22 II Nr. 2 f) § 22 II Nr. 3 f)							

10-M-VH-BEx-152-m01	Examensvorbereitung Didaktik der Mathematik (virtueller Kurs)							
	ECTS	2	Moduldauer	1 Semester	Bewertungsart	bestanden / nicht bestanden	Niveau	grundständig
	Lehrveranstaltungen	Ü (2) Art der LV: E-Learning, insb. VHB.						
	Erfolgsüberprüfung	Projektarbeit (Online-Bearbeitung, 15-20 Std.) Prüfungsturnus: jährlich, WS						
Bezug zur LPO I	§ 22 II Nr. 1 h) § 22 II Nr. 2 f) § 22 II Nr. 3 f)							
10-M-VHBMa1-152-m01	Mathematik 1 (virtueller Kurs)							
	ECTS	2	Moduldauer	1 Semester	Bewertungsart	bestanden / nicht bestanden	Niveau	grundständig
	Lehrveranstaltungen	Ü (2) Art der LV: E-Learning, insb. VHB.						
	Erfolgsüberprüfung	Projektarbeit (Online-Bearbeitung, 15-20 Std.) Prüfungsturnus: alle zwei Jahre, WS						
Bezug zur LPO I	§ 22 II Nr. 1 h) § 22 II Nr. 2 f) § 22 II Nr. 3 f)							
10-M-VHBMa2-152-m01	Mathematik 2 (virtueller Kurs)							
	ECTS	2	Moduldauer	1 Semester	Bewertungsart	bestanden / nicht bestanden	Niveau	grundständig
	Lehrveranstaltungen	Ü (2) Art der LV: E-Learning, insb. VHB.						
	Erfolgsüberprüfung	Projektarbeit (Online-Bearbeitung, 15-20 Std.) Prüfungsturnus: alle zwei Jahre, SS						
Bezug zur LPO I	§ 22 II Nr. 1 h) § 22 II Nr. 2 f) § 22 II Nr. 3 f)							
10-M-SCH-152-m01	Schulmathematik vom höheren Standpunkt							
	ECTS	5	Moduldauer	1 Semester	Bewertungsart	bestanden / nicht bestanden	Niveau	grundständig
	Lehrveranstaltungen	V (2) + Ü (2)						
	Erfolgsüberprüfung	a) Vortrag (ca. 45 Min.) oder b) Hausarbeit (10-15 S.) oder c) Projektarbeit (15-25 Std.) Prüfungsturnus: im Semester der LV und im Folgesemester Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch						
Bezug zur LPO I	§ 22 II Nr. 1 h) § 22 II Nr. 2 f) § 22 II Nr. 3 f)							

Hausarbeit (10 ECTS-Punkte)

Als Voraussetzung für die Zulassung zur Ersten Staatsprüfung ist im Rahmen des Studiums für ein Lehramt eine schriftliche Hausarbeit gemäß § 29 LPO I anzufertigen. Diese Arbeit kann nach Maßgabe des § 29 LPO I im Rahmen des Studiums für das Lehramt an Realschulen in einem der gewählten Unterrichtsfächer oder im Fach Erziehungswissenschaften oder gemäß § 29 Abs. 1 Satz 2 LPO I fächerübergreifend angefertigt werden.

10-M-HMRS-152-m01	Schriftliche Hausarbeit gemäß § 29 LPO I in Mathematik als Unterrichtsfach im Rahmen des Studiums für das Lehramt an Realschulen							
	ECTS	10	Moduldauer		Bewertungsart	numerische Notenvergabe	Niveau	grundständig
	Lehrveranstaltungen	keine LV zugeordnet						
	Erfolgsüberprüfung	schriftliche Hausarbeit gemäß § 29 LPO I (250-300 Std.) Prüfungssprache: Deutsch; Ausnahmen gemäß § 29 Abs. 4 LPO I						
	Bezug zur LPO I	§ 29						