

# Bereichsgegliedertes Modulhandbuch für das Studienfach

# Mathematik

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

Prüfungsordnungsversion: 2009 verantwortlich: Institut für Mathematik



# 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** = Teilnehmende, **VL** = Vorleistung(en)

#### Konventionen

Sofern nichts anderes angegeben ist, ist die Lehrveranstaltungs- und Prüfungssprache Deutsch, der Prüfungsturnus ist semesterweise, es besteht keine Bonusfähigkeit der Prüfungsleistung.

# **Anmerkungen**

Gibt es eine Auswahl an Prüfungsarten, so legt die Dozentin oder der Dozent in Absprache mit der/dem Modulverantwortlichen 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:

#### LASP02009

zugehörige amtliche Veröffentlichungen (FSB/SFB):

#### 23.05.2012 (2012-80)

Dieses Modulhandbuch 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.



# Bereichsgliederung des Studienfachs

Kurzbezeichnung	Modulbezeichnung		Bewertung	Seite
Fachwissenschaft (Erwert	von 6o ECTS-Punkten)			-
Pflichtbereich (Erwerb v	on 6o ECTS-Punkten)			•
10-M-EL1-092-m01	Elementare Mathematik 1 (Grund-, Haupt- und Realschule)	7	NUM	11
10-M-EL2-092-m01	Elementare Mathematik 2 (Grund-, Haupt- und Realschule)	11	NUM	12
10-M-M1GHR-092-m01	Grundlagen Mathematik (Grund-, Haupt- und Realschule)	15	NUM	15
10-M-M2GHR-092-m01	Aufbau Mathematik (Grund-, Haupt- und Realschule)	18	NUM	17
10-M-M3GHR-092-m01	Repetitorium Mathematik (Grund-, Haupt- und Realschule)	3	B/NB	19
10-M-M4R-092-m01	Vertiefung Mathematik (Realschule)	6	NUM	20
Fachdidaktik (Erwerb von 12 ECTS-Punkten)				
10-M-DGHR-092-m01	Didaktik der Mathematik (Haupt- und Realschule)	10	NUM	5
10-M-DVRS-092-m01	Vertiefung Didaktik der Mathematik (Realschule)	2	B/NB	10

#### Freier Bereich

lm 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)

(Freier Bereich Tachspezin	SCII)			
10-M-DCMU-092-m01	Computereinsatz im Mathematikunterricht	3	B/NB	4
10-M-DMRS-092-m01	Methodik des Mathematikunterrichts (Realschule)	3	B/NB	7
10-M-DVHB-092-m01	E-Learning und Blended-Learning im Mathematikunterricht	3	B/NB	8
10-M-VHBAri-092-m01	Grundlagen der Arithmetik (virtueller Kurs)	3	B/NB	21
10-M-VHBGeo-092-m01	Grundlagen der Schulgeometrie (virtueller Kurs)	3	B/NB	23
10-M-VHBSto-092-m01	Stochastik in der Sekundarstufe I (virtueller Kurs)	3	B/NB	27
10-M-VHBM10-092-m01	Mathematik in Klasse 10 (virtueller Kurs)	3	B/NB	25

#### Hausarbeit (Erwerb von 10 ECTS-Punkten)

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-092-m01	Hausarbeit Mathematik (Lehramt an Realschulen)	10	NUM	14



Moduli	Modulbezeichnung Kurzbezeichnung				
Computereinsatz im Mathematikunterricht 10-M-DCMU-092-m01			10-M-DCMU-092-m01		
Moduly	erantv	vortung		anbietende Einrich	tung
Studier	ndekan	/-in Mathematik		Institut für Mathem	iatik
ECTS	Bewe	rtungsart	zuvor bestandene M	Nodule	
3	besta	nden / nicht bestanden	-		
Modulo	lauer	Niveau	weitere Voraussetz	ungen	
1 Seme	ster	grundständig			
Inhalte	!				
		n des Computereinsatzes iert und diskutiert.	im Mathematikunter	richt und übliche Co	mputerwerkzeuge werden erar-
Qualifi	kations	sziele / Kompetenzen			
Leistun	gsfähi	gkeit und Grenzen von Co	mputerwerkzeugen.	m Computereinsatz i	im Mathematikunterricht sowie
		tungen (Art, SWS, Sprache sof			
		ben zu SWS und Sprache			
		<del> </del>			e / Bonusfähigkeit sofern möglich)
Projektarbeit (Art und Umfang werden vom Dozenten bzw. von der Dozentin zu Veranstaltungsbeginn angekündigt) Prüfungsturnus: alle zwei Jahre, SS					
Platzve	rgabe				
weitere Angaben					
Arbeitsaufwand					
Lehrturnus					
Bezug	711r I D <i>i</i>	) I			
Dezug .	Lui Lr	71			

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Mathematik (2009)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen HS-Didaktik Mathematik (2009)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Mathematik (2009)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Mathematik (2012)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Mathematik (2009)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik HS-Didaktik Mathematik (2009)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Mathematik (2013)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Mathematik (2013)



Modulbezeichnung Kurzbezeichnung			Kurzbezeichnung		
Didaktik der Mathematik (Haupt- und Realschule)			l Realschule)		10-M-DGHR-092-m01
Modulverantwortung				anbietende Einrichtung	
Studiendekan/-in Mathematik			Institut für Mathematik		
ECTS	Bewertungsart zuvor bestander		zuvor bestandene M	Module	
10	nume	rische Notenvergabe			
Moduldauer Niveau we		weitere Voraussetz	ungen		
3 Sem	ester	grundständig			
Inhalte			<u> </u>		

#### Inhalte

Grundlegende Themenbereiche des Mathematikunterrichts der Haupt- und Realschule werden unter didaktischen Gesichtspunkten behandelt. Möglichkeiten der unterrichtspraktischen Umsetzung werden -- auch unter der Einbeziehung neuer Technologien -- aufgezeigt und diskutiert.

#### Qualifikationsziele / Kompetenzen

Der/Die Studierende kennt mathematische Denk- und Arbeitsweisen und kann die Schülervorstellungen zu mathematischen Themen berücksichtigen. Er/Sie kennt wichtige Aspekte der Planung und Analyse von Mathematikunterricht sowie Lehr- und Lernstrategien und kann diese bewerten.

#### **Lehrveranstaltungen** (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

Dieses Modul hat 4 Teilmodule, die Lehrveranstaltungen werden für jedes Teilmodul separat angegeben.

- 10-M-DGHR-P-092: M (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)
- 10-M-DGHR-1-092, 10-M-DGHR-2-092 jeweils: V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)
- 10-M-DGHR-3-092: V (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

Die Erfolgsüberprüfung dieses Moduls setzt sich aus den nachfolgend beschriebenen 4 Teilmodulprüfungen zusammen. Sofern nichts anderes angegeben ist, sind für den Modulabschluss alle Teilmodulprüfungen zu bestehen.

#### Teilmodulprüfung zu 10-M-DGHR-P-092: Didaktik der Mathematik - Prüfung (Haupt- und Realschule)

- 1 ECTS, Bewertungsart: numerische Notenvergabe
- Klausur (ca. 120 Min.). Klausur kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 30 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (zu zweit ca. 45 Min., zu dritt ca. 60 Min.) oder ein schriftliches oder/und multimediales Portfolio (wie angekündigt) ersetzt werden.
- Zuvor bestandene Teilmodule: Teilmodul 10-M-DGHR-P setzt Bestehen der drei Teilmodule 10-M-DGHR-1 und 10-M-DGHR-2 und 10-M-DGHR-3 voraus.

**Teilmodulprüfung zu 10-M-DGHR-1-092:** Didaktik der Mathematik - Algebra (Haupt- und Realschule), **zu 10-M-DGHR-2-092:** Didaktik der Mathematik - Geometrie (Haupt- und Realschule) **jeweils:** 

- 4 ECTS, Bewertungsart: bestanden / nicht bestanden
- Übungsaufgaben: Der Dozent bzw. die Dozentin kündigt zu Veranstaltungsbeginn an in welcher Art und in welchem Umfang Übungsaufgaben im Semesterverlauf als Studienleistung zu erbringen sind, damit das Teilmodul als erfolgreich absolviert gewertet wird.

Teilmodulprüfung zu 10-M-DGHR-3-092: Didaktik der Mathematik - Stochastik (Haupt- und Realschule)

- 1 ECTS, Bewertungsart: bestanden / nicht bestanden
- Übungsaufgaben: Der Dozent bzw. die Dozentin kündigt zu Veranstaltungsbeginn an in welcher Art und in welchem Umfang Übungsaufgaben im Semesterverlauf als Studienleistung zu erbringen sind, damit das Teilmodul als erfolgreich absolviert gewertet wird.

das felliflodut als effotgleich absolviert geweitet wird.
Platzvergabe
weitere Angaben
Arbeitsaufwand



#### Lehrturnus

--

### Bezug zur LPO I

§ 51 (1) 4. Mathematik Didaktik

§ 51 (1) 4. Mathematik Fachdidaktik

#### Verwendung des Moduls in Studienfächern

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Mathematik (2009)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Mathematik (2009)



Modult	Modulbezeichnung Kurzbezeichnung				
Methodik des Mathematikunterrichts (Realschule)  10-M-DMRS-092-m01			10-M-DMRS-092-m01		
Moduly	/erantv	vortung		anbietende Einrich	tung
Studier	ıdekan	/-in Mathematik		Institut für Mathem	atik
ECTS	Bewe	rtungsart	zuvor bestandene M	Nodule	
3	besta	nden / nicht bestanden			
Modulo	lauer	Niveau	weitere Voraussetzi	ungen	
1 Seme	ster	grundständig			
Inhalte	1				
Ausgev	vählte I	Methoden des Mathemat	ikunterrichts an Real	schulen werden vorg	gestellt, erarbeitet und diskutiert.
Qualifil	kations	sziele / Kompetenzen			
					an Realschulen, kann jeweils ethoden auswählen und umset-
Lehrvei	ranstal	<b>tungen</b> (Art, SWS, Sprache sof	ern nicht Deutsch)		
S (kein	e Anga	ben zu SWS und Sprache	verfügbar)		
Erfolgs	überpr	<b>üfung</b> (Art, Umfang, Sprache so	fern nicht Deutsch / Turnus	sofern nicht semesterweis	e / Bonusfähigkeit sofern möglich)
a) Vortr	rag (ca.	45 Min.) oder b) Projekta	arbeit (ca. 5-15 S.) od	er c) Portfolio (ca. 5-:	15 S.)
Platzve	rgabe				
weitere	Angal	oen			
Arbeits	aufwai	nd			
Lehrturnus					
Bezug zur LPO I					
Verwen	dung o	les Moduls in Studienfäc	hern		
Erste S	taatspr	üfung für das Lehramt ar	Realschulen Mather	matik (2009)	



LA Realschulen Mathematik (2009)

	bezeich				Kurzbezeichnung
E-Learning und Blended-Learning im Mathematikunterricht			Nathematikunterricht		10-M-DVHB-092-m01
Modul	verantv	vortung		anbietende Einrich	l tung
		/-in Mathematik		Institut für Mathem	
ECTS		rtungsart	zuvor bestandene N		ww
3		nden / nicht bestanden		100000	
Modul	dauer	Niveau	weitere Voraussetzi	ungen	
Die Teilnahme an der Prüfung setzt das Erbringen von Prüfung stungen voraus. Details werden vom Dozenten bzw. von der Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben. Die Veranstaltungs wird als Willenskundgebung zur Teilnahme an der Prüfung geden im Semesterverlauf die geforderten Prüfungsvorleistung so vollzieht der Dozent bzw. die Dozentin die Prüfungsanmel erbrachten Prüfungsvorleistungen erlauben die Prüfungsteilnaktuellen Semester sowie in der Prüfung des Folgesemesters Prüfungsteilnahme zu einem späteren Zeitpunkt sind die Prüfungsteilnahme zu einem späteren Zeitpunkt sind die Prüfungsteilnahme zu erbringen. VHB-Kurse der Mathematik sin ein Modul mit einer Übung eingebettet. Das jeweilige Moddem Klammerzusatz "virtuell" gekennzeichnet. Es ist immer anmeldung zu Veranstaltungsbeginn via SB@Home erforder Übungsanmeldung wird als Willenskundgebung an der Erfolg		zenten bzw. von der Dozentin zu i. Die Veranstaltungsanmeldung me an der Prüfung gewertet. Wur Prüfungsvorleistungen erbracht, in die Prüfungsanmeldung. Die ben die Prüfungsteilnahme im g des Folgesemesters. Für eine eitpunkt sind die Prüfungsvorse der Mathematik sind immer et. Das jeweilige Modul ist mit ichnet. Es ist immer eine Übungs a SB@Home erforderlich. Diese			
	iken in I	_	_		n an Hand eines Kurses der Virtu-
	_	iule Bayern erlernt und re sziele / Kompetenzen	mektient.		
Der/Di	ie Studi	•			ended-Learning im Mathematik-
Lehrve	eranstal	tungen (Art, SWS, Sprache sof	ern nicht Deutsch)		
Ü (keir	ne Anga	ben zu SWS und Sprache	verfügbar)		
Erfolgs	süberpr	<b>üfung</b> (Art, Umfang, Sprache sc	ofern nicht Deutsch / Turnus	sofern nicht semesterweis	e / Bonusfähigkeit sofern möglich)
		taufgaben und -Tests (Un			
Platzv	ergabe			·	
weiter	e Angal	pen			
Arbeit	saufwa	nd			
Lehrtu	ırnus				
Rezue	zur LP(	) I			
	Zui Li C	-			
Vorus	nduses	dos Moduls in Studiens	horn		
		des Moduls in Studienfäc		omatik (aaas)	
		rüfung für das Lehramt ar rüfung für das Lehramt ar			(2000)
LIBIE 3	νιααιδήι	urung iui uas Leinailli di	i Granaschalen GS-D	idaktik matilelilatik	(2009)

JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 26.08.2024 • PO-Datensatz Lehramt Realschulen Mathematik - 2009

Seite 8 / 28



Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Mathematik (2009)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen HS-Didaktik Mathematik (2009)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Mathematik (2009)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Mathematik (2012)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Mathematik (2009)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Mathematik (2009)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik HS-Didaktik Mathematik (2009)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Mathematik (2013)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Mathematik (2013)



Modulbezeichnung Kurzbezeichnung					
Vertief	Vertiefung Didaktik der Mathematik (Realschule)  10-M-DVRS-092-m01			10-M-DVRS-092-m01	
Modulverantwortung anbietende Einrichtung			l tung		
Studie	ndekan	/-in Mathematik		Institut für Mathem	atik
ECTS	Bewe	rtungsart	zuvor bestandene M	lodule	
2	besta	nden / nicht bestanden			
Module	dauer	Niveau	weitere Voraussetzu	ıngen	
1 Seme	ester	grundständig			
Inhalte	<u> </u>				
Insbes	ondere		rundlagen, fachdidak	ctische Analysen und	nen Gesichtspunkten diskutiert. I aktuelle fachdidaktische Dis-
Qualifi	kations	sziele / Kompetenzen			
		erende kann zentrale The s auch unter fachdidaktis			hts der Realschule sowohl unter n diskutieren.
Lehrve	ranstal	<b>tungen</b> (Art, SWS, Sprache sof	ern nicht Deutsch)		
S (kein	e Anga	ben zu SWS und Sprache	verfügbar)		
Erfolgs	überpr	<b>üfung</b> (Art, Umfang, Sprache sc	fern nicht Deutsch / Turnus	sofern nicht semesterweis	e / Bonusfähigkeit sofern möglich)
a) Vort	rag (ca.	60 Min.) oder b) Hausar	beit (Umfang ca. 50-6	o Std.)	
Platzve	ergabe				
weitere	e Angal	pen	•		
			•		
Arbeitsaufwand					
Lehrturnus					
Bezug zur LPO I					
§ 51 (1) 4. Mathematik Didaktik					
	-	des Moduls in Studienfäc	hern		
		üfung für das Lehramt ar		matik (2009)	



Modulbezeichnung Kurzbezeichnung			Kurzbezeichnung		
Elementare	Mathematik 1 (Grund-, H	aupt- und Realschule)	-	10-M-EL1-092-m01	
Modulvera	ntwortung		anbietende Einrich	tung	
Studiendel	can/-in Mathematik		Institut für Mathem	atik	
ECTS Be	wertungsart	zuvor bestandene M	Module		
7 nu	merische Notenvergabe				
Moduldau	r Niveau	weitere Voraussetz	weitere Voraussetzungen		
Moduldauer Niveau grundständig Die Teilnahme an der Prüfung setz stungen voraus. Details werden voraus Details werden voraus Details werden voraus Willenskundgebung zur Tiden im Semesterverlauf die gefort so vollzieht der Dozent bzw. die Derbrachten Prüfungsvorleistunger aktuellen Semester sowie in der Firungsteilnahme zu einem spätstungen erneut zu erbringen.		tails werden vom Do nn bekannt gegeben dgebung zur Teilnah rlauf die geforderten ent bzw. die Dozenti svorleistungen erlau sowie in der Prüfung	zenten bzw. von der Dozentin zu . Die Veranstaltungsanmeldung me an der Prüfung gewertet. Wur- Prüfungsvorleistungen erbracht, n die Prüfungsanmeldung. Die ben die Prüfungsteilnahme im g des Folgesemesters. Für eine		

Einführung in grundlegende Arbeitsweisen der Mathematik. Diese werden durch die Betrachtung der Zahl als Grundthema der Mathematik und durch die Behandlung grundlegender Themenbereiche von elementarer Zahlentheorie und dem Aufbau des Zahlensystems eingeübt.

#### Qualifikationsziele / Kompetenzen

Der/Die Studierende kennt grundlegende Denk- und Arbeitsweisen der Mathematik sowie mathematische Beweisverfahren. Er/Sie kann diese Kenntnisse auf elementare Problemstellungen aus dem Bereich der Zahlentheorie und dem Aufbau des Zahlensystems anwenden.

**Lehrveranstaltungen** (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

Klausur (ca. 60 Min.). Klausur kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 15 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (zu zweit ca. 20 Min., zu dritt ca. 30 Min.) oder ein schriftliches oder/und multimediales Portfolio (wie angekündigt) ersetzt werden.

#### Platzvergabe

-

#### weitere Angaben

\_\_

#### **Arbeitsaufwand**

--

#### Lehrturnus

--

#### Bezug zur LPO I

§ 51 (1) 3. Mathematik Elementare Zahlentheorie, Elementare Stochastik, Elementargeometrie

#### Verwendung des Moduls in Studienfächern

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Mathematik (2009)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Mathematik (2009)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Mathematik (2009)



Modulbezeichnung					Kurzbezeichnung
Elementare Mathematik 2 (Grund-, Haupt- und Realschule)			aupt- und Realschule)	•	10-M-EL2-092-m01
Modulverantwortung				anbietende Einrich	tung
Studiendekan/-in Mathematik			Institut für Mathematik		
ECTS	Bewe	rtungsart	zuvor bestandene M	Module	
11	numerische Notenvergabe				
Moduldauer Niveau		weitere Voraussetz	ungen		
2 Semester grundständig					
Inhalte	<u> </u>				

#### Inhalte

Einführung in grundlegende und aufbauende Arbeitsweisen der Mathematik. Diese werden durch die Behandlung grundlegender Themenbereiche der elementaren und euklidischen Geometrie sowie der elementaren Stochastik eingeübt und gegeneinander abgewogen.

#### Qualifikationsziele / Kompetenzen

Der/Die Studierende hat vertiefte Kenntnisse in Denk- und Arbeitsweisen der Mathematik sowie mathematische Beweisverfahren. Er/Sie kann diese Kenntnisse auf elementare Problemstellungen im Bereich der elementaren und euklidischen Geometrie und der elementaren Stochastik anwenden.

#### **Lehrveranstaltungen** (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

Dieses Modul hat 3 Teilmodule, die Lehrveranstaltungen werden für jedes Teilmodul separat angegeben.

- 10-M-EL2-P-092: M (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)
- 10-M-EL2-1-092: V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)
- 10-M-EL2-2-092: V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

Die Erfolgsüberprüfung dieses Moduls setzt sich aus den nachfolgend beschriebenen 3 Teilmodulprüfungen zusammen. Sofern nichts anderes angegeben ist, sind für den Modulabschluss alle Teilmodulprüfungen zu bestehen.

Teilmodulprüfung zu 10-M-EL2-P-092: Elementare Mathematik 2: Prüfung (Grund-, Haupt- und Realschule)

- 1 ECTS, Bewertungsart: numerische Notenvergabe
- Klausur (ca. 90 Min.). Klausur kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (zu zweit ca. 30 Min., zu dritt ca. 45 Min.) oder ein schriftliches oder/und multimediales Portfolio (wie angekündigt) ersetzt werden.
- Zuvor bestandene Teilmodule: Teilmodul 10-M-EL2-P setzt Bestehen der beiden Teilmodule 10-M-EL2-1 und 10-M-EL2-2 voraus.

Teilmodulprüfung zu 10-M-EL2-1-092: Elementare Mathematik 2: Geometrie (Grund-, Haupt- und Realschule)

- 6 ECTS, Bewertungsart: bestanden / nicht bestanden
- Übungsaufgaben: Der Dozent bzw. die Dozentin kündigt zu Veranstaltungsbeginn an in welcher Art und in welchem Umfang Übungsaufgaben im Semesterverlauf als Studienleistung zu erbringen sind, damit das Teilmodul als erfolgreich absolviert gewertet wird.

Teilmodulprüfung zu 10-M-EL2-2-092: Elementare Mathematik 2: Stochastik (Grund-, Haupt- und Realschule)

- 4 ECTS, Bewertungsart: bestanden / nicht bestanden
- Übungsaufgaben: Der Dozent bzw. die Dozentin kündigt zu Veranstaltungsbeginn an in welcher Art und in welchem Umfang Übungsaufgaben im Semesterverlauf als Studienleistung zu erbringen sind, damit das Teilmodul als erfolgreich absolviert gewertet wird.

Platzvergabe	
weitere Angaben	
Arbeitsaufwand	



#### Lehrturnus

--

#### Bezug zur LPO I

§ 51 (1) 3. Mathematik Elementare Zahlentheorie, Elementare Stochastik, Elementargeometrie

#### Verwendung des Moduls in Studienfächern

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Mathematik (2009)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Mathematik (2009)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Mathematik (2009)



Moduli	Modulbezeichnung Kurzbezeichnung					
Hausar	beit M	athematik (Lehramt an F	Realschulen)		10-M-HMRS-092-m01	
Moduly	/erantv	vortung		anbietende Einrich	l tung	
Studiendekan/-in Mathematik				Institut für Mathem	atik	
ECTS	Bewe	rtungsart	zuvor bestandene N	Module		
10	nume	rische Notenvergabe	Ggf. themenspezifis	che Module/Teilmo	dule nach Maßgabe des Betreu-	
			ers bzw. der Betreue	erin		
Modulo		Niveau	weitere Voraussetz	ungen		
1 Seme	ster	grundständig				
Inhalte						
		Bearbeitung eines in Ab ematik und/oder der Did			ozentin ausgewählten Themas	
Qualifi	kations	sziele / Kompetenzen				
seiner <i>i</i> rücksic	Arbeit s htigen	schriftlich in angemesse	ner Form darstellen ui		etzen. Er/Sie kann das Ergebnis kdidaktische Gesichtspunkte be-	
Lehrve	ranstal	<b>tungen</b> (Art, SWS, Sprache so	fern nicht Deutsch)			
keine L	V zuge	ordnet				
Erfolgs	überpr	<b>üfung</b> (Art, Umfang, Sprache s	ofern nicht Deutsch / Turnus	sofern nicht semesterweis	e / Bonusfähigkeit sofern möglich)	
		ssenschaftliche Arbeit ( che: Deutsch. Ausnahme				
Platzve	rgabe					
-						
weitere	Angal	oen				
Ergänz	ende A	ngabe zur Moduldauer:	1-2 Semester.			
Arbeits	aufwai	nd				
Lehrturnus						
Bezug	zur LPC	) I				



Modul	bezeich	nnung			Kurzbezeichnung
Grundlagen Mathematik (Grund-, Haupt- und Realschule)				-	10-M-M1GHR-092-m01
Modul	Modulverantwortung			anbietende Einrichtung	
Studie	ndekan	/-in Mathematik		Institut für Mathematik	
ECTS	Bewe	rtungsart	zuvor bestandene M	Module	
15	nume	rische Notenvergabe			
Moduldauer Niveau weitere		weitere Voraussetz	ungen		
2 Semester grundständig					
Inhalt	Inhalta				

#### Inhalte

Fachorientierte Einführung in die beiden wichtigsten Grundlagengebiete der Mathematik: Lineare Algebra und Analysis.

#### Qualifikationsziele / Kompetenzen

Der/Die Studierende kennt die grundlegenden Methoden, Konzepte und Inhalte der Analysis und der Linearen Algebra. Er/Sie kann zentrale Beweismethoden nachvollziehen, einfache mathematische Argumente ausführen und diese schriftlich und mündlich darstellen. Er/Sie kann grundlegende mathematische Aufgabenstellungen analysieren und erlernte Methoden der Analysis und der Linearen Algebra zur Lösung einsetzen.

#### **Lehrveranstaltungen** (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

Dieses Modul hat 3 Teilmodule, die Lehrveranstaltungen werden für jedes Teilmodul separat angegeben.

- 10-M-M1GHR-P-092: M (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)
- 10-M-M1GHR-1-092: V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)
- 10-M-M1GHR-2-092: V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

Die Erfolgsüberprüfung dieses Moduls setzt sich aus den nachfolgend beschriebenen 3 Teilmodulprüfungen zusammen. Sofern nichts anderes angegeben ist, sind für den Modulabschluss alle Teilmodulprüfungen zu bestehen.

Teilmodulprüfung zu 10-M-M1GHR-P-092: Grundlagen Mathematik - Prüfung (Grund-, Haupt- und Realschule)

- 1 ECTS, Bewertungsart: numerische Notenvergabe
- Klausur (ca. 120 Min.). Klausur kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 30 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (zu zweit ca. 45 Min., zu dritt ca. 60 Min.) oder ein schriftliches oder/und multimediales Portfolio (wie angekündigt) ersetzt werden.
- Zuvor bestandene Teilmodule: Teilmodul 10-M-M1GHR-P setzt Bestehen der beiden Teilmodule 10-M-M1GHR-1 und 10-M-M1GHR-2 voraus.

**Teilmodulprüfung zu 10-M-M1GHR-1-092:** Grundlagen Mathematik - Lineare Algebra (Grund-, Hauptund Realschule)

- 8 ECTS, Bewertungsart: bestanden / nicht bestanden
- Übungsaufgaben: Der Dozent bzw. die Dozentin kündigt zu Veranstaltungsbeginn an in welcher Art und in welchem Umfang Übungsaufgaben im Semesterverlauf als Studienleistung zu erbringen sind, damit das Teilmodul als erfolgreich absolviert gewertet wird.

**Teilmodulprüfung zu 10-M-M1GHR-2-092:** Grundlagen Mathematik - Analysis in einer Variablen (Grund-, Haupt-und Realschule)

- 6 ECTS, Bewertungsart: bestanden / nicht bestanden
- Übungsaufgaben: Der Dozent bzw. die Dozentin kündigt zu Veranstaltungsbeginn an in welcher Art und in welchem Umfang Übungsaufgaben im Semesterverlauf als Studienleistung zu erbringen sind, damit das Teilmodul als erfolgreich absolviert gewertet wird.

aus remined at als energieses absorrest gewester with
Platzvergabe
weitere Angaben



#### **Arbeitsaufwand**

\_

#### Lehrturnus

\_\_

#### Bezug zur LPO I

§ 51 (1) 1. Mathematik Differential- und Integralrechnung, Gewöhnliche Differentialgleichungen

§ 51 (1) 2. Mathematik Lineare Algebra und Analytische Geometrie

#### Verwendung des Moduls in Studienfächern

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Mathematik (2009)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Mathematik (2009)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Mathematik (2009)



Modul	bezeich	nnung		Kurzbezeichnung	
Aufbau Mathematik (Grund-, Haupt- und Realschule)					10-M-M2GHR-092-m01
Modulverantwortung				anbietende Einrichtung	
Studie	ndekar	ı/-in Mathematik		Institut für Mathematik	
ECTS	Bewe	rtungsart	zuvor bestandene M	Module	
18	nume	rische Notenvergabe			
Moduldauer Niveau weitere V			weitere Voraussetz	ungen	
3 Semester grundständig					
Inhalte					

#### Inhalte

Fachorientierte Vertiefung der beiden wichtigsten Grundlagengebiete der Mathematik: Anwendung der Linearen Algebra in der Analytischen Geometrie, Ausbau der Analysis von einer auf mehrere Variable, Grundlagen gewöhnlicher Differentialgleichungen und Einsatz von Methoden der Analysis und der Linearen Algebra in diesem Bereich.

#### Qualifikationsziele / Kompetenzen

Der/Die Studierende hat erweitertes Wissen um Methoden, Konzepte und Inhalte der Linearen Algebra und Analytischen Geometrie sowie der Analysis in mehreren Variablen und der gewöhnlichen Differentialgleichungen. Er/ Sie kann zentrale Beweismethoden nachvollziehen, einfache mathematische Argumente ausführen und diese schriftlich und mündlich darstellen. Er/Sie kann grundlegende mathematische Aufgabenstellungen analysieren und erlernte Methoden der Analysis in einer und mehrerer Variablen, der Linearen Algebra und analytischen Geometrie sowie der Theorie gewöhnlicher Differentialgleichungen zur Lösung einsetzen.

#### **Lehrveranstaltungen** (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

Dieses Modul hat 4 Teilmodule, die Lehrveranstaltungen werden für jedes Teilmodul separat angegeben.

- 10-M-M2GHR-P-092: M (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)
- 10-M-M2GHR-1-092, 10-M-M2GHR-2-092, 10-M-M2GHR-3-092 jeweils: V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

Die Erfolgsüberprüfung dieses Moduls setzt sich aus den nachfolgend beschriebenen 4 Teilmodulprüfungen zusammen. Sofern nichts anderes angegeben ist, sind für den Modulabschluss alle Teilmodulprüfungen zu beste-

Teilmodulprüfung zu 10-M-M2GHR-P-092: Aufbau Mathematik - Prüfung (Grund-, Haupt- und Realschule)

- 1 ECTS, Bewertungsart: numerische Notenvergabe
- Klausur (ca. 120 Min.). Klausur kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 30 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (zu zweit ca. 45 Min., zu dritt ca. 60 Min.) oder ein schriftliches oder/und multimediales Portfolio (wie angekündigt) ersetzt werden.
- Zuvor bestandene Teilmodule: Teilmodul 10-M-M2GHR-P setzt Bestehen der drei Teilmodule 10-M-M2GHR-1, 10-M-M2GHR-2 und 10-M-M2GHR-3 voraus.

Teilmodulprüfung zu 10-M-M2GHR-1-092: Aufbau Mathematik - Analysis in mehreren Variablen (Grund-, Hauptund Realschule), zu 10-M-M2GHR-3-092: Aufbau Mathematik - Differentialgleichungen (Grund-, Hauptund Realschule), **zu 10-M-M2GHR-3-092**: Aufbau Mathematik - Differentialgleichungen (Grund-, Hauptund Realschule) jeweils:

- 5 ECTS (10-M-M2GHR-2-092: 7 ECTS), Bewertungsart: bestanden / nicht bestanden
- Übungsaufgaben: Der Dozent bzw. die Dozentin kündigt zu Veranstaltungsbeginn an in welcher Art und in welchem Umfang Übungsaufgaben im Semesterverlauf als Studienleistung zu erbringen sind, damit das Teilmodul als erfolgreich absolviert gewertet wird.

Platzvergabe	
weitere Angaben	



#### **Arbeitsaufwand**

\_

#### Lehrturnus

--

#### Bezug zur LPO I

§ 51 (1) 1. Mathematik Differential- und Integralrechnung, Gewöhnliche Differentialgleichungen

§ 51 (1) 2. Mathematik Lineare Algebra und Analytische Geometrie

#### Verwendung des Moduls in Studienfächern

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Mathematik (2009)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Mathematik (2009)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Mathematik (2009)



Modult	ezeich	inung			Kurzbezeichnung		
Repetit	orium	Mathematik (Grund-, Ha	upt- und Realschule)		10-M-M3GHR-092-m01		
Moduly	orantu	vortung		anbietende Einrichtung			
	<del>-</del>	/-in Mathematik		Institut für Mathematik			
ECTS		rtungsart	zuvor bestandene M		duk		
3		nden / nicht bestanden		iodute			
Modulo	L	Niveau	weitere Voraussetzi	weitere Voraussetzungen			
1 Seme		grundständig	Y		Erbringen von Prüfungsvorlei-		
			stungen voraus. Details werden vom Dozenten bzw. von der Dozentin z				
			Veranstaltungsbegii	Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben. Die Veranstaltungsanmeldung			
			wird als Willenskund	wird als Willenskundgebung zur Teilnahme an der Prüfung gewertet. Wu			
			den im Semesterver	lauf die geforderten	Prüfungsvorleistungen erbracht,		
			so vollzieht der Doz	ent bzw. die Dozenti	n die Prüfungsanmeldung. Die		
				•	ben die Prüfungsteilnahme im		
				_	g des Folgesemesters. Für eine		
			_	•	eitpunkt sind die Prüfungsvorlei-		
			stungen erneut zu e	rbringen.			
Inhalte	!						
	_	d Wiederholung der Inha taatsexamensaufgaben.	te von 10-M-M1GHR ι	ınd 10-M-M2GHR an	Hand von Übungsaufgaben und		
Qualifi	kations	sziele / Kompetenzen					
		erende hat vertiefte Kenr iese Kenntnisse auf Staa			(2) 1,2 genannten Inhalte und ist		
Lehrve	ranstal	<b>tungen</b> (Art, SWS, Sprache sof	ern nicht Deutsch)				
Ü (kein	e Anga	ben zu SWS und Sprache	e verfügbar)				
Erfolgs	überpr	<b>üfung</b> (Art, Umfang, Sprache so	fern nicht Deutsch / Turnus	sofern nicht semesterweis	e / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Vortrag	(ca. 45	5 Min.)					
Platzve	rgabe						
weitere	Angal	oen					
Arbeits	aufwai	nd					
Lehrtu	nus						
Bezug	zur LPC	) I					
Verwer	Verwendung des Moduls in Studienfächern						
	-	üfung für das Lehramt ar		•			
	-	üfung für das Lehramt ar	•	•			
		üfung für das Lehramt ar					
riste S	Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Mathematik (2013)						



Modulbezeichnung					Kurzbezeichnung
Vertief	ung Ma	thematik (Realschule)			10-M-M4R-092-m01
Moduly	erantv	vortung		anbietende Einrich	l tung
		/-in Mathematik		Institut für Mathem	
ECTS		rtungsart	zuvor bestandene M		
6		rische Notenvergabe			
Moduldauer Niveau weitere Voraussetzungen					
1 Semester grundständig D s V w d s e a		Die Teilnahme an der Prüfung setzt das Erbringen von Prüfungsvorleistungen voraus. Details werden vom Dozenten bzw. von der Dozentin zu Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben. Die Veranstaltungsanmeldung wird als Willenskundgebung zur Teilnahme an der Prüfung gewertet. Wur den im Semesterverlauf die geforderten Prüfungsvorleistungen erbracht, so vollzieht der Dozent bzw. die Dozentin die Prüfungsanmeldung. Die erbrachten Prüfungsvorleistungen erlauben die Prüfungsteilnahme im aktuellen Semester sowie in der Prüfung des Folgesemesters. Für eine Prüfungsteilnahme zu einem späteren Zeitpunkt sind die Prüfungsvorlei-			
<b>Inhalte</b> Behand		ines ausgewählten Them	las der Mathematik, v	velches die in 10-M-	M1HR und 10-M-M2HR erworbe-
nen fac	hliche	n Kenntnisse vertieft und	erweitert.		
Qualifil	kations	sziele / Kompetenzen			
Der/Die tert und			natikkenntnisse in eir	nem ausgewählten T	eilgebiet der Mathematik erwei-
Lehrvei	ranstal	<b>tungen</b> (Art, SWS, Sprache sof	ern nicht Deutsch)		
V + Ü (k	ceine A	ngaben zu SWS und Spra	ache verfügbar)		
Erfolgs	überpr	<b>üfung</b> (Art, Umfang, Sprache so	ofern nicht Deutsch / Turnus	sofern nicht semesterweis	e / Bonusfähigkeit sofern möglich)
Einzelp	rüfung		iche Gruppenprüfung	g (zu zweit ca. 20 Mii	Dozentin durch eine mündliche n., zu dritt ca. 30 Min.) oder ein n.
Platzve	rgabe				
weitere	Angal	pen			
Arbeits	aufwai	nd			
Lehrtur	านร				
Bezug	zur LPC	) I			
	dung d	des Moduls in Studienfäd	hern		
		üfung für das Lehramt ar		matik (2009)	



Moduli	bezeich	inung			Kurzbezeichnung
		er Arithmetik (virtueller I	(urs)		10-M-VHBAri-092-m01
Moduly	veranty	vortung		anbietende Einrich	funo
	<del></del>	/-in Mathematik		Institut für Mathem	
ECTS		rtungsart	zuvor bestandene N		dik
3		nden / nicht bestanden			
Module	dauer	Niveau	weitere Voraussetzi	ungen	
1 Semester grundständig		Die Teilnahme an der Prüfung setzt das Erbringen von Prüfungsvorleistungen voraus. Details werden vom Dozenten bzw. von der Dozentin zu Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben. Die Veranstaltungsanmeldung wird als Willenskundgebung zur Teilnahme an der Prüfung gewertet. Wurden im Semesterverlauf die geforderten Prüfungsvorleistungen erbracht, so vollzieht der Dozent bzw. die Dozentin die Prüfungsanmeldung. Die erbrachten Prüfungsvorleistungen erlauben die Prüfungsteilnahme im aktuellen Semester sowie in der Prüfung des Folgesemesters. Für eine Prüfungsteilnahme zu einem späteren Zeitpunkt sind die Prüfungsvorleistungen erneut zu erbringen. VHB-Kurse der Mathematik sind immer in ein Modul mit einer Übung eingebettet. Das jeweilige Modul ist mit dem Klammerzusatz "virtuell" gekennzeichnet. Es ist immer eine Übungsanmeldung zu Veranstaltungsbeginn via SB@Home erforderlich. Diese Übungsanmeldung wird als Willenskundgebung an der Erfolgsüberprüfung gemeldet. Der Dozent bzw. die Dozentin vollzieht am Kursende im			
Inhalte	<u> </u>		Erfolgsfall die Prüfu	goaimietaarig.	
Grundl	egende	Themen im Schulunterri Iengenlehre, etc.	cht aus dem Bereich	der Arithmetik, beis	pielsweise Teilbarkeitslehre,
		sziele / Kompetenzen			
über di	ie zuge	hörigen mathematischen	Hintergründe und Be	eweise. Er/Sie hat gr	etik im Schulunterricht sowie rundlegende Vertrautheit mit dem r Arithmetik in der Schule.
Lehrve	ranstal	tungen (Art, SWS, Sprache sof	ern nicht Deutsch)		
Ü (kein	e Anga	ben zu SWS und Sprache	verfügbar)		
Erfolgs	überpr	<b>üfung</b> (Art, Umfang, Sprache sc	fern nicht Deutsch / Turnus	sofern nicht semesterweis	e / Bonusfähigkeit sofern möglich)
Online-	-Projek	taufgaben und -Tests (Un	nfang wird zu Beginn	bekannt gegeben)	
Platzve	ergabe				
weitere	e Angal	pen			
Arbeits	Arbeitsaufwand				
Lehrtu	rnus				
Bezug	zur LPC	) I			

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Mathematik (2009)



Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Mathematik (2009)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Mathematik (2009)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen HS-Didaktik Mathematik (2009)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Mathematik (2009)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Mathematik (2009)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Mathematik (2009)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik HS-Didaktik Mathematik (2009)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Mathematik (2013)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Mathematik (2013)



Grundl	<u>bezeich</u>				Kurzbezeichnung
Grundlagen der Schulgeometrie (virtueller Kurs)					10-M-VHBGeo-092-m01
Moduly	/erantv	vortung		anbietende Einrichtung	
Studier	ndekan	/-in Mathematik		Institut für Mathem	atik
ECTS	Bewe	rtungsart	zuvor bestandene M	lodule	
3	besta	nden / nicht bestanden			
Modulo		Niveau	weitere Voraussetzi		
1 Semester grundständig Die stu Ve winde de so erband lei in de an Üb		Die Teilnahme an der Prüfung setzt das Erbringen von Prüfungsvorleistungen voraus. Details werden vom Dozenten bzw. von der Dozentin zu Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben. Die Veranstaltungsanmeldung wird als Willenskundgebung zur Teilnahme an der Prüfung gewertet. Wurden im Semesterverlauf die geforderten Prüfungsvorleistungen erbracht, so vollzieht der Dozent bzw. die Dozentin die Prüfungsanmeldung. Die erbrachten Prüfungsvorleistungen erlauben die Prüfungsteilnahme im aktuellen Semester sowie in der Prüfung des Folgesemesters. Für eine Prüfungsteilnahme zu einem späteren Zeitpunkt sind die Prüfungsvorleistungen erneut zu erbringen. VHB-Kurse der Mathematik sind immer in ein Modul mit einer Übung eingebettet. Das jeweilige Modul ist mit dem Klammerzusatz "virtuell" gekennzeichnet. Es ist immer eine Übungsanmeldung zu Veranstaltungsbeginn via SB@Home erforderlich. Diese Übungsanmeldung wird als Willenskundgebung an der Erfolgsüberprüfung gemeldet. Der Dozent bzw. die Dozentin vollzieht am Kursende im			
Inhalte			Erfolgsfall die Prüfu	ing summer during.	
Bereich	n der So gen (v.	chulgeometrie wie sie als	Grundlage für die fa	chwissenschaftliche	- und Basiskenntnissen aus den n und fachdidaktischen Veran- der Geometrie vorausgesetzt
Qualifil	kations	sziele / Kompetenzen			
	das fac rauthe	hwissenschaftliche und	fachdidaktische Stud	ium vorausgesetzt v	n Bereich der Schulgeometrie w verden. Er/Sie hat grundlegen- trischer Problemstellung in der
	•				
de Vert Schule.		<b>tungen</b> (Art, SWS, Sprache sof	ern nicht Deutsch)		
de Vert Schule. <b>Lehrve</b> i	ranstal	<b>tungen</b> (Art, SWS, Sprache sof ben zu SWS und Sprache			-
de Vert Schule. <b>Lehrve</b> Ü (kein	<b>ranstal</b> e Anga	ben zu SWS und Sprache	e verfügbar)	sofern nicht semesterweis	e / Bonusfähigkeit sofern möglich)
de Vert Schule. <b>Lehrve</b> Ü (kein <b>Erfolgs</b>	ranstal e Anga überpr	ben zu SWS und Sprache	e verfügbar) ofern nicht Deutsch / Turnus		e / Bonusfähigkeit sofern möglich)
de Vert Schule. <b>Lehrve</b> Ü (kein <b>Erfolgs</b>	ranstal e Anga <b>überpr</b> -Projek	ben zu SWS und Sprache üfung (Art, Umfang, Sprache sc	e verfügbar) ofern nicht Deutsch / Turnus		e / Bonusfähigkeit sofern möglich)
de Vert Schule. <b>Lehrve</b> Ü (kein <b>Erfolgs</b> Online-	ranstal e Anga <b>überpr</b> -Projek	ben zu SWS und Sprache üfung (Art, Umfang, Sprache sc	e verfügbar) ofern nicht Deutsch / Turnus		e / Bonusfähigkeit sofern möglich)
de Vert Schule. Lehrver Ü (kein Erfolgs Online- Platzve	ranstal e Anga <b>überpr</b> Projek ergabe	ben zu SWS und Sprache <b>üfung</b> (Art, Umfang, Sprache so taufgaben und -Tests (Un	e verfügbar) ofern nicht Deutsch / Turnus		e / Bonusfähigkeit sofern möglich)
de Vert Schule. Lehrver Ü (kein Erfolgs Online- Platzve	ranstal e Anga <b>überpr</b> Projek ergabe	ben zu SWS und Sprache <b>üfung</b> (Art, Umfang, Sprache so taufgaben und -Tests (Un	e verfügbar) ofern nicht Deutsch / Turnus		e / Bonusfähigkeit sofern möglich)
de Vert Schule. Lehrver Ü (kein Erfolgs Online- Platzve  weitere	ranstal e Anga überpr Projek ergabe	ben zu SWS und Sprache <b>üfung</b> (Art, Umfang, Sprache so taufgaben und -Tests (Un	e verfügbar) ofern nicht Deutsch / Turnus		e / Bonusfähigkeit sofern möglich)
de Vert Schule. Lehrver Ü (kein Erfolgs Online- Platzve	ranstal e Anga überpr Projek ergabe	ben zu SWS und Sprache <b>üfung</b> (Art, Umfang, Sprache so taufgaben und -Tests (Un	e verfügbar) ofern nicht Deutsch / Turnus		e / Bonusfähigkeit sofern möglich)

LA Realschulen Mathematik (2009)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 26.08.2024 • PO-	Seite 23 / 28
	Datensatz Lehramt Realschulen Mathematik - 2009	



#### Bezug zur LPO I

--

#### Verwendung des Moduls in Studienfächern

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Mathematik (2009)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Mathematik (2009)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Mathematik (2009)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen HS-Didaktik Mathematik (2009)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Mathematik (2009)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Mathematik (2009)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Mathematik (2009)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik HS-Didaktik Mathematik (2009)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Mathematik (2013)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Mathematik (2013)



Modulbezeichnung				Kurzbezeichnung			
Mathe	ematik i	n Klasse 10 (virtueller Ku	rs)		10-M-VHBM10-092-m01		
Modu	lverantv	vortung		anbietende Einrich	l tung		
	<del></del>	ı/-in Mathematik	Institut für Mathematik				
ECTS							
3	_	nden / nicht bestanden					
Modu	ldauer	Niveau	weitere Voraussetzi	ungen			
1 Sem	ester	grundständig	Die Teilnahme an der Prüfung setzt das Erbringen von Prüfungsvorlei-				
			stungen voraus. Details werden vom Dozenten bzw. von der Dozenti				
					. Die Veranstaltungsanmeldung		
					me an der Prüfung gewertet. Wur-		
				=	Prüfungsvorleistungen erbracht,		
					n die Prüfungsanmeldung. Die		
			_	<del>-</del>	ben die Prüfungsteilnahme im g des Folgesemesters. Für eine		
				_	eitpunkt sind die Prüfungsvor-		
					se der Mathematik sind immer		
			_	<del>-</del>	et. Das jeweilige Modul ist mit		
			dem Klammerzusatz "virtuell" gekennzeichnet. Es ist immer eine Übungs- anmeldung zu Veranstaltungsbeginn via SB@Home erforderlich. Diese Übungsanmeldung wird als Willenskundgebung an der Erfolgsüberprü-				
			fung gemeldet. Der Dozent bzw. die Dozentin vollzieht am Kursende im				
			Erfolgsfall die Prüfu	ngsanmeldung.			
Inhalt	:e						
Grund Gymn	_	e Themen des Mathemati	kunterrichts in der 10	. Jahrgangsstufe an	Haupt- und Realschulen bzw.		
Qualif	fikations	sziele / Kompetenzen					
gangs gründ	stufe ar e und B	n Haupt- oder Realschule	n bzw. an Gymnasien legende Vertrautheit	sowie über die zuge mit dem Einsatz neu	matikunterrichts in der 10. Jahr- ehörigen mathematischen Hinter- er Technologien bei der Bearbei-		
Lehrv	eranstal	<b>tungen</b> (Art, SWS, Sprache sof	ern nicht Deutsch)				
Ü (kei	ne Anga	ben zu SWS und Sprache	verfügbar)				
Erfolg	süberpr	<b>üfung</b> (Art, Umfang, Sprache sc	ofern nicht Deutsch / Turnus	sofern nicht semesterweis	e / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Online	e-Projek	taufgaben und -Tests (Un	nfang wird zu Beginn	bekannt gegeben)			
Platzv	ergabe						
weite	re Angal	ben					
Arbeit	Arbeitsaufwand						
Lehrtı	Lehrturnus						
Bezus	zur LPC	) I					
	, <b></b>						
	_						



Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Mathematik (2009)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen HS-Didaktik Mathematik (2009)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Mathematik (2009)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Mathematik (2009)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik HS-Didaktik Mathematik (2009)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Mathematik (2013)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Mathematik (2013)



Bezug zur LPO I

	bezeich				Kurzbezeichnung
Stocha	astik in	der Sekundarstufe I (virt	ueller Kurs)		10-M-VHBSto-092-m01
Modul	verantv	vortung		anbietende Einrichtung	
	· ·	ı/-in Mathematik		Institut für Mathematik	
ECTS		rtungsart	zuvor bestandene M	•	
3		nden / nicht bestanden			
Modul	dauer	Niveau	weitere Voraussetz	ungen	
1 Semester grundständig		Die Teilnahme an der Prüfung setzt das Erbringen von Prüfungsvorleistungen voraus. Details werden vom Dozenten bzw. von der Dozentin zu Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben. Die Veranstaltungsanmeldung wird als Willenskundgebung zur Teilnahme an der Prüfung gewertet. Wurden im Semesterverlauf die geforderten Prüfungsvorleistungen erbracht, so vollzieht der Dozent bzw. die Dozentin die Prüfungsanmeldung. Die erbrachten Prüfungsvorleistungen erlauben die Prüfungsteilnahme im aktuellen Semester sowie in der Prüfung des Folgesemesters. Für eine Prüfungsteilnahme zu einem späteren Zeitpunkt sind die Prüfungsvorleistungen erneut zu erbringen. VHB-Kurse der Mathematik sind immer in ein Modul mit einer Übung eingebettet. Das jeweilige Modul ist mit dem Klammerzusatz "virtuell" gekennzeichnet. Es ist immer eine Übungsanmeldung zu Veranstaltungsbeginn via SB@Home erforderlich. Diese Übungsanmeldung wird als Willenskundgebung an der Erfolgsüberprüfung gemeldet. Der Dozent bzw. die Dozentin vollzieht am Kursende im			
Inhalte	e		Erfolgsfall die Prüfu	ngsammetuung.	
Bereic	h der St		ndlage für die fachwis		- und Basiskenntnisse aus dem d fachdidaktischen Veranstaltun
Qualifi	ikations	sziele / Kompetenzen			
für das	fachw eit mit o	issenschaftliche und fach	ndidaktische Studium	n vorausgesetzt werd	n Bereich der Stochastik wie sie den. Er/Sie hat grundlegende Ve stellungen aus der Stochastik in
Lehrve	ranstal	<b>tungen</b> (Art, SWS, Sprache sof	ern nicht Deutsch)		
Ü (keir	ne Anga	ben zu SWS und Sprache	e verfügbar)		
Erfolgs	süberpr	<b>"üfung</b> (Art, Umfang, Sprache so	ofern nicht Deutsch / Turnus	sofern nicht semesterweis	e / Bonusfähigkeit sofern möglich)
		taufgaben und -Tests (Ur			
	ergabe	•			
weiter	e Angal	ben			
Arbeits	saufwa	nd			
Lehrtu	rnus				



Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Mathematik (2009)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen HS-Didaktik Mathematik (2009)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Mathematik (2009)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Mathematik (2009)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik HS-Didaktik Mathematik (2009)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Mathematik (2013)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Mathematik (2013)