



Bereichsgegliedertes Modulhandbuch  
für das Studienfach  
**Mathematik**  
als Unterrichtsfach  
mit dem Abschluss "Erste Staatsprüfung für das Lehramt an  
Grundschulen"

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:

**LASPO2009**

zugehörige amtliche Veröffentlichungen (FSB/SFB):

**23.05.2012 (2012-82)**

**25.09.2014 (2014-65)**

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	ECTS-Punkte	Bewertung	Seite
<b>Fachwissenschaft (Erwerb von 54 ECTS-Punkten)</b>				
<b>Pflichtbereich (Erwerb von 54 ECTS-Punkten)</b>				
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
<b>Fachdidaktik (Erwerb von 12 ECTS-Punkten)</b>				
10-M-DGGS-092-m01	Didaktik der Mathematik (Grundschule)	10	NUM	5
10-M-DVGS-092-m01	Vertiefung Didaktik der Mathematik (Grundschule)	2	B/NB	8
<b>Freier Bereich</b>				
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.				
<b>Mathematik</b> (Freier Bereich -- fachspezifisch)				
10-M-DAGS-092-m01	Ausgewählte Themen der Didaktik der Mathematik (Grundschule)	2	B/NB	4
10-M-DMGS-092-m01	Methodik des Mathematikunterrichts (Grundschule)	3	B/NB	7
10-M-DVHB-092-m01	E-Learning und Blended-Learning im Mathematikunterricht	3	B/NB	9
10-M-VHBari-092-m01	Grundlagen der Arithmetik (virtueller Kurs)	3	B/NB	20
10-M-VHBGeo-092-m01	Grundlagen der Schulgeometrie (virtueller Kurs)	3	B/NB	22
<b>Hausarbeit (Erwerb von 10 ECTS-Punkten)</b>				
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 Grundschulen im Fach Didaktik der Grundschule, im gewählten Unterrichtsfach oder im Fach Erziehungswissenschaften oder gemäß § 29 Abs. 1 Satz 2 LPO I fächerübergreifend angefertigt werden.				
10-M-HMGS-092-m01	Hausarbeit Mathematik (Lehramt an Grundschulen)	10	NUM	14

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Ausgewählte Themen der Didaktik der Mathematik (Grundschule)		10-M-DAGS-092-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Studiendekan/-in Mathematik		Institut für Mathematik
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
2	bestanden / nicht bestanden	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Es werden die grundlegenden Themenbereiche der Mathematikdidaktik aufgegriffen und unter didaktischen Gesichtspunkten behandelt (z.B. Rechenschwäche, Bewertung von Materialien für den Mathematikunterricht der Grundschule, Computereinsatz im Mathematikunterricht der Grundschule, ausgewählte Themen und Forschungsergebnisse der aktuellen Mathematikdidaktik, theoretische Grundlagen der Mathematikdidaktik, Umgang mit Heterogenität im Mathematikunterricht, Gestaltung substantieller Lernumgebungen).		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Der/Die Studierende kennt mathematikdidaktische Theorien, Kriterien zur Bewertung von Medien und deren Einsatz im Mathematikunterricht, wichtige Aspekte der Planung und Analyse von Mathematikunterricht sowie Lehr- und Lernstrategien und kann sie bewerten und anwenden.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
S (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
a) Vortrag (ca. 60 Min.) oder b) Projektarbeit (ca. 5-15 S.) oder c) Portfolio (ca. 5-15 S.) Prüfungsturnus: jährlich, WS		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
--		
<b>Lehrturnus</b>		
--		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
§ 36 (1) 7. Didaktik der Grundschule Mathematik		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
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 für Sonderpädagogik GS-Didaktik Mathematik (2009)		

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Didaktik der Mathematik (Grundschule)		10-M-DGGS-092-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Studiendekan/-in Mathematik		Institut für Mathematik
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
10	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
3 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
<p>Grundlegende Themenbereiche des Mathematikunterrichts der Grundschule werden unter didaktischen Gesichtspunkten eingehend und unter Berücksichtigungen aktueller mathematikdidaktischer Forschung behandelt. Möglichkeiten der unterrichtspraktischen Umsetzung werden -- auch unter Einbeziehung neuer Technologien -- aufgezeigt und diskutiert.</p>		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
<p>Der/Die Studierende kennt Ziele des Mathematikunterrichts der Grundschule, entwicklungspsychologische und mathematikdidaktische Grundlagen, die mathematischen Grundlagen der Grundschulmathematik, sowie wichtige Modelle, Darstellungen und Medien, die im Mathematikunterricht der Grundschule eingesetzt werden können. Er/Sie kennt typische Schwierigkeiten und Probleme, die Schülerinnen und Schüler beim Erwerb mathematischer Fähigkeiten haben können, und kann didaktische Prinzipien und Lehr- und Lernstrategien einsetzen und bewerten.</p>		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
<p>Dieses Modul hat 4 Teilmodule, die Lehrveranstaltungen werden für jedes Teilmodul separat angegeben.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10-M-DGGS-P-092: M (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)</li> <li>• 10-M-DGGS-1-092, 10-M-DGGS-2-092 jeweils: V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)</li> <li>• 10-M-DGGS-3-092: V (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)</li> </ul>		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
<p>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.</p> <p><b>Teilmodulprüfung zu 10-M-DGGS-P-092:</b> Didaktik der Mathematik - Prüfung (Grundschule)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 ECTS, Bewertungsart: numerische Notenvergabe</li> <li>• 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.</li> <li>• Zuvor bestandene Teilmodule: Teilmodul 10-M-DGGS-P setzt Bestehen der drei Teilmodule 10-M-DGGS-1, 10-M-DGGS-2 und 10-M-DGGS-3 voraus.</li> </ul> <p><b>Teilmodulprüfung zu 10-M-DGGS-1-092:</b> Didaktik der Mathematik - Arithmetik (Grundschule), <b>zu 10-M-DGGS-2-092:</b> Didaktik der Mathematik - Geometrie (Grundschule)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 ECTS, Bewertungsart: bestanden / nicht bestanden</li> <li>• 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.</li> </ul> <p><b>Teilmodulprüfung zu 10-M-DGGS-3-092:</b> Didaktik der Mathematik - Sachbezogener Mathematikunterricht (Grundschule)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 ECTS, Bewertungsart: bestanden / nicht bestanden</li> <li>• 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.</li> </ul>		
<b>Platzvergabe</b>		
--		

<b>weitere Angaben</b>
--
<b>Arbeitsaufwand</b>
--
<b>Lehrturnus</b>
--
<b>Bezug zur LPO I</b>
§ 51 (1) 4. Mathematik Fachdidaktik
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>
Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Mathematik (2009)

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Methodik des Mathematikunterrichts (Grundschule)		10-M-DMGS-092-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Studiendekan/-in Mathematik		Institut für Mathematik
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
3	bestanden / nicht bestanden	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Es werden Themenbereiche zur Methodik des Mathematikunterrichts aufgegriffen (z.B. Förderung von besonders leistungsstarken und besonders leistungsschwachen Schülerinnen und Schülern im Mathematikunterricht, Umgang mit Heterogenität im Mathematikunterricht, Gestaltung substantieller Lernumgebungen). Dabei werden Möglichkeiten der unterrichtspraktischen Umsetzung auch unter der Einbeziehung neuer Technologien aufgezeigt und diskutiert.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Der/Die Studierende kennt Möglichkeiten der Förderung mathematischer Kompetenzen, Kriterien zur Bewertung von Medien und deren Einsatz im Mathematikunterricht, wichtige Aspekte der Planung und Analyse von Mathematikunterricht sowie Lehr- und Lernstrategien und kann sie anwenden und bewerten.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
S (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
a) Vortrag (ca. 45 Min.) oder b) Projektarbeit (ca. 5-15 S.) oder c) Portfolio (ca. 5-15 S.) Prüfungsturnus: jährlich, SS		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
--		
<b>Lehrturnus</b>		
--		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
§ 36 (1) 7. Didaktik der Grundschule Mathematik		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
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 für Sonderpädagogik GS-Didaktik Mathematik (2009)		

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Vertiefung Didaktik der Mathematik (Grundschule)		10-M-DVGS-092-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Studiendekan/-in Mathematik		Institut für Mathematik
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
2	bestanden / nicht bestanden	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Es werden Themen des Mathematikunterrichts der Grundschule unter verschiedenen Gesichtspunkten diskutiert. Insbesondere werden die fachlichen Grundlagen, fachdidaktische Analysen und aktuelle fachdidaktische Diskussionen sowie Möglichkeiten der unterrichtlichen Behandlung erörtert.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Der/Die Studierende kann zentrale Themen und Fragen des Mathematikunterrichts der Grundschule sowohl unter fachlichen, als auch unter fachdidaktischen und methodischen Gesichtspunkten diskutieren.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
S (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
a) Vortrag (ca. 60 Min.) oder b) Hausarbeit (Umfang ca. 50-60 Std.)		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
--		
<b>Lehrturnus</b>		
--		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
§ 51 (1) 4. Mathematik Fachdidaktik		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Mathematik (2009)		



<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
E-Learning und Blended-Learning im Mathematikunterricht		10-M-DVHB-092-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Studiendekan/-in Mathematik		Institut für Mathematik
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
3	bestanden / nicht bestanden	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
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 Erfolgsfall die Prüfungsanmeldung.
<b>Inhalte</b>		
Techniken in E-Learning und Blended-Learning im Mathematikunterricht werden an Hand eines Kurses der Virtuellen Hochschule Bayern erlernt und reflektiert.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Der/Die Studierende kennt grundlegende Möglichkeiten zum E-Learning und Blended-Learning im Mathematikunterricht sowie Leistungsfähigkeit und Grenzen dieser Unterrichtstechniken.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Online-Projektaufgaben und -Tests (Umfang wird zu Beginn bekannt gegeben)		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
--		
<b>Lehrturnus</b>		
--		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Mathematik (2009) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Mathematik (2009)		
LA Grundschulen Mathematik (2009)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 26.08.2024 • PO-Datensatz Lehramt Grundschulen (Unterrichtsfach) Mathematik - 2009	Seite 9 / 23

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

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Elementare Mathematik 1 (Grund-, Haupt- und Realschule)		10-M-EL1-092-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Studiendekan/-in Mathematik		Institut für Mathematik
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
7	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
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.
<b>Inhalte</b>		
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.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
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.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (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.		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
--		
<b>Lehrturnus</b>		
--		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
§ 51 (1) 3. Mathematik Elementare Zahlentheorie, Elementare Stochastik, Elementargeometrie		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
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) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Mathematik (2013)		

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Elementare Mathematik 2 (Grund-, Haupt- und Realschule)		10-M-EL2-092-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Studiendekan/-in Mathematik		Institut für Mathematik
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
11	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
2 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
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.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
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.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
Dieses Modul hat 3 Teilmodule, die Lehrveranstaltungen werden für jedes Teilmodul separat angegeben. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10-M-EL2-P-092: M (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)</li> <li>• 10-M-EL2-1-092: V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)</li> <li>• 10-M-EL2-2-092: V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)</li> </ul>		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (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.		
<b>Teilmodulprüfung zu 10-M-EL2-P-092:</b> Elementare Mathematik 2: Prüfung (Grund-, Haupt- und Realschule) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 ECTS, Bewertungsart: numerische Notenvergabe</li> <li>• 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.</li> <li>• Zuvor bestandene Teilmodule: Teilmodul 10-M-EL2-P setzt Bestehen der beiden Teilmodule 10-M-EL2-1 und 10-M-EL2-2 voraus.</li> </ul>		
<b>Teilmodulprüfung zu 10-M-EL2-1-092:</b> Elementare Mathematik 2: Geometrie (Grund-, Haupt- und Realschule) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 ECTS, Bewertungsart: bestanden / nicht bestanden</li> <li>• 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.</li> </ul>		
<b>Teilmodulprüfung zu 10-M-EL2-2-092:</b> Elementare Mathematik 2: Stochastik (Grund-, Haupt- und Realschule) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 ECTS, Bewertungsart: bestanden / nicht bestanden</li> <li>• 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.</li> </ul>		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
--		

<b>Lehrturnus</b>
--
<b>Bezug zur LPO I</b>
§ 51 (1) 3. Mathematik Elementare Zahlentheorie, Elementare Stochastik, Elementargeometrie
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>
<p>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)          Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Mathematik (2013)</p>

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Hausarbeit Mathematik (Lehramt an Grundschulen)		10-M-HMGS-092-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b> anbietende Einrichtung</b>
Studiendekan/-in Mathematik		Institut für Mathematik
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
10	numerische Notenvergabe	Ggf. themenspezifische Module/Teilmodule nach Maßgabe des Betreuers bzw. der Betreuerin
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Selbständige Bearbeitung eines in Absprache mit einem Dozenten oder einer Dozentin ausgewählten Themas aus der Mathematik und/oder der Didaktik der Mathematik.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Der/Die Studierende kann sich selbständig in einen vorgegebenen mathematischen Sachverhalt einarbeiten und dabei die im Lehramtsstudiengang erworbenen Kenntnisse und Methoden einsetzen. Er/Sie kann das Ergebnis seiner Arbeit schriftlich in angemessener Form darstellen und dabei mathematikdidaktische Gesichtspunkte berücksichtigen.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
keine LV zugeordnet		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
schriftliche wissenschaftliche Arbeit (Gesamtumfang 250-300 Std.) Prüfungssprache: Deutsch. Ausnahmen hiervon gemäß §29 Abs.4 LPO I		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
Ergänzende Angabe zur Moduldauer: 1-2 Semester.		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
--		
<b>Lehrturnus</b>		
--		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Mathematik (2009)		

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Grundlagen Mathematik (Grund-, Haupt- und Realschule)		10-M-M1GHR-092-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Studiendekan/-in Mathematik		Institut für Mathematik
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
15	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
2 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Fachorientierte Einführung in die beiden wichtigsten Grundlagengebiete der Mathematik: Lineare Algebra und Analysis.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
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.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
Dieses Modul hat 3 Teilmodule, die Lehrveranstaltungen werden für jedes Teilmodul separat angegeben. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10-M-M1GHR-P-092: M (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)</li> <li>• 10-M-M1GHR-1-092: V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)</li> <li>• 10-M-M1GHR-2-092: V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)</li> </ul>		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (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.		
<b>Teilmodulprüfung zu 10-M-M1GHR-P-092:</b> Grundlagen Mathematik - Prüfung (Grund-, Haupt- und Realschule) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 ECTS, Bewertungsart: numerische Notenvergabe</li> <li>• 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.</li> <li>• Zuvor bestandene Teilmodule: Teilmodul 10-M-M1GHR-P setzt Bestehen der beiden Teilmodule 10-M-M1GHR-1 und 10-M-M1GHR-2 voraus.</li> </ul>		
<b>Teilmodulprüfung zu 10-M-M1GHR-1-092:</b> Grundlagen Mathematik - Lineare Algebra (Grund-, Haupt- und Realschule) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 ECTS, Bewertungsart: bestanden / nicht bestanden</li> <li>• 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.</li> </ul>		
<b>Teilmodulprüfung zu 10-M-M1GHR-2-092:</b> Grundlagen Mathematik - Analysis in einer Variablen (Grund-, Haupt- und Realschule) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 ECTS, Bewertungsart: bestanden / nicht bestanden</li> <li>• 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.</li> </ul>		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		

<b>Arbeitsaufwand</b>
--
<b>Lehrturnus</b>
--
<b>Bezug zur LPO I</b>
§ 51 (1) 1. Mathematik Differential- und Integralrechnung, Gewöhnliche Differentialgleichungen § 51 (1) 2. Mathematik Lineare Algebra und Analytische Geometrie
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>
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) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Mathematik (2013)



<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Aufbau Mathematik (Grund-, Haupt- und Realschule)		10-M-M2GHR-092-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Studiendekan/-in Mathematik		Institut für Mathematik
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
18	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
3 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
<p>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.</p>		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
<p>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.</p>		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
<p>Dieses Modul hat 4 Teilmodule, die Lehrveranstaltungen werden für jedes Teilmodul separat angegeben.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10-M-M2GHR-P-092: M (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)</li> <li>• 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)</li> </ul>		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
<p>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.</p> <p><b>Teilmodulprüfung zu 10-M-M2GHR-P-092:</b> Aufbau Mathematik - Prüfung (Grund-, Haupt- und Realschule)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 ECTS, Bewertungsart: numerische Notenvergabe</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> </ul> <p><b>Teilmodulprüfung zu 10-M-M2GHR-1-092:</b> Aufbau Mathematik - Analysis in mehreren Variablen (Grund-, Haupt- und Realschule), <b>zu 10-M-M2GHR-3-092:</b> Aufbau Mathematik - Differentialgleichungen (Grund-, Haupt- und Realschule), <b>zu 10-M-M2GHR-3-092:</b> Aufbau Mathematik - Differentialgleichungen (Grund-, Haupt- und Realschule)</p> <p><b>jeweils:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 ECTS (10-M-M2GHR-2-092: 7 ECTS), Bewertungsart: bestanden / nicht bestanden</li> <li>• 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.</li> </ul>		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		

<b>Arbeitsaufwand</b>
--
<b>Lehrturnus</b>
--
<b>Bezug zur LPO I</b>
§ 51 (1) 1. Mathematik Differential- und Integralrechnung, Gewöhnliche Differentialgleichungen § 51 (1) 2. Mathematik Lineare Algebra und Analytische Geometrie
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>
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) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Mathematik (2013)

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Repetitorium Mathematik (Grund-, Haupt- und Realschule)		10-M-M3GHR-092-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b> anbietende Einrichtung</b>
Studiendekan/-in Mathematik		Institut für Mathematik
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
3	bestanden / nicht bestanden	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
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.
<b>Inhalte</b>		
Vertiefung und Wiederholung der Inhalte von 10-M-M1GHR und 10-M-M2GHR an Hand von Übungsaufgaben und ehemaligen Staatsexamensaufgaben.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Der/Die Studierende hat vertiefte Kenntnisse der in LPO I (vom 13.03.2008) §51 (2) 1,2 genannten Inhalte und ist in der Lage, diese Kenntnisse auf Staatsexamensniveau anzuwenden.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Vortrag (ca. 45 Min.)		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
--		
<b>Lehrturnus</b>		
--		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
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) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Mathematik (2013)		

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Grundlagen der Arithmetik (virtueller Kurs)		10-M-VHBAri-092-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Studiendekan/-in Mathematik		Institut für Mathematik
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
3	bestanden / nicht bestanden	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
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 Erfolgsfall die Prüfungsanmeldung.
<b>Inhalte</b>		
Grundlegende Themen im Schulunterricht aus dem Bereich der Arithmetik, beispielsweise Teilbarkeitslehre, Primzahlen, Mengenlehre, etc.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Der/Die Studierende erwirbt Kenntnisse über grundlegende Themen der Arithmetik im Schulunterricht sowie über die zugehörigen mathematischen Hintergründe und Beweise. Er/Sie hat grundlegende Vertrautheit mit dem Einsatz neuer Technologien bei der Bearbeitung von Problemstellungen aus der Arithmetik in der Schule.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Online-Projektaufgaben und -Tests (Umfang wird zu Beginn bekannt gegeben)		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
--		
<b>Lehrturnus</b>		
--		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Mathematik (2009)		
LA Grundschulen Mathematik (2009)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 26.08.2024 • PO-Datensatz Lehramt Grundschulen (Unterrichtsfach) Mathematik - 2009	Seite 20 / 23

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

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Grundlagen der Schulgeometrie (virtueller Kurs)		10-M-VHBGeo-092-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Studiendekan/-in Mathematik		Institut für Mathematik
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
3	bestanden / nicht bestanden	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
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 Erfolgsfall die Prüfungsanmeldung.
<b>Inhalte</b>		
Aufarbeitung und Wiederholung der zentralen und unverzichtbaren Grundlagen- und Basiskonntnissen aus dem Bereich der Schulgeometrie wie sie als Grundlage für die fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Veranstaltungen (v.a. für das Lehramt an Grund-, Haupt- und Realschulen) im Bereich der Geometrie vorausgesetzt werden.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Der/Die Studierende verfügt über die Grundlagen- und Basiskonntnisse aus dem Bereich der Schulgeometrie wie sie für das fachwissenschaftliche und fachdidaktische Studium vorausgesetzt werden. Er/Sie hat grundlegende Vertrautheit mit dem Einsatz neuer Technologien bei der Bearbeitung geometrischer Problemstellung in der Schule.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Online-Projektaufgaben und -Tests (Umfang wird zu Beginn bekannt gegeben)		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
--		
<b>Lehrturnus</b>		
--		

**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)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Mathematik (2013)