

**Modulhandbuch für den Studiengang
„Master Lehramt an Gymnasien 1. + 2. Fach“**

**Modulhandbuch zum Studiengang Master Lehramt an
Gymnasien 1. und 2. Fach**

Entsprechend der Fachspezifischen Ordnung für das Bachelor- und Masterstudium im Fach Mathematik für das Lehramt für die Bildungsgänge der Sekundarstufe I und der Primarstufe an allgemeinbildenden Schulen sowie für das Lehramt an Gymnasien in Lehramtsstudiengängen an der Universität Potsdam.

Vom 12. September 2011
i.d.F. der 1. Änderungssatzung
vom 30. November 2011
(Am. Bek. 3/2012 S.57-76)

Modultitel	A330 Mathematikdidaktik					
Pflichtmodul	Arbeitsaufwand		Leistungspunkte	Studiensemester (empfohlen)	Häufigkeit des Angebots	Dauer (empfohlen)
	90 h	180 h	9 LP	ab 1. Semester	jedes Semester	1-2 Semester
	270 h					
Arbeitsaufwand/Leistungspunkte	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeiten	Selbststudium	
	Seminar/Vorlesung aus dem Wahlangebot zur Geschichte, Philosophie oder Kultur der Mathematik			30 h (2 SWS)	30 h	
	Seminar/Vorlesung aus dem mathematikdidaktischen Wahlangebot			30 h (2 SWS)	30 h	
	Seminar/Vorlesung aus dem mathematikdidaktischen Wahlangebot			30 h (2 SWS)	30 h	
	Mathematikdidaktische Hausarbeit(en)				90 h	
Qualifikationsziele / Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Inhalte der Lehrveranstaltung, bilden dazu eine Meinung aus und können nach selbständiger Vorbereitung dazu verständlich vortragen, • reflektieren das Wesen der Mathematik an Hand historischer, philosophischer oder kultureller Fragestellungen. 					
Inhalte	<p>Die Inhalte des Wahlangebots hängen von der konkreten Belegung ab. Darüber hinaus umfasst das Modul zu jeder belegten Lehrveranstaltung eine Hausarbeit zu einer mathematikdidaktischen. Die Hausarbeit darf an Inhalte aus mathematikdidaktischen Lehrveranstaltungen anschließen. Inhalt und alles Weitere sind mit einem Betreuer aus der Mathematikdidaktik abzusprechen.</p>					
Schlüsselkompetenzen						
Teilnahmevoraussetzungen						
Prüfungsleistungen	Die Prüfungsleistungen werden zu den einzelnen Wahlangeboten bekanntgegeben.					
Leistungspunkte und Notenvergabe	Die Leistungspunkte und die Note werden aufgrund der Leistungen in beiden Lehrveranstaltungen und der Hausarbeit vergeben.					
Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)						

Modulhandbuch für den Studiengang
„Master Lehramt an Gymnasien 1. + 2. Fach“

Modul-beauftragte/r	Dr. Axel Brückner, David Kollosche
Bemerkungen	
Termin Modulprüfung	Am Ende der Vorlesungszeit des Semesters oder im unmittelbar darauf folgenden Prüfungszeitraum
2. Termin Modulprüfung	Im Prüfungszeitraum vor Beginn des darauf folgenden Semesters

Modultitel	A710-Wahlmodul							
Wahlpflicht	Arbeitsaufwand		Leistungspunkte	Studiensemester (empfohlen)	Häufigkeit des Angebots	Dauer (empfohlen)		
	90 h	150 h	8 LP	5. Semester	Jedes Wintersemester	Ein bis zwei Semester		
	240 h							
Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte	Lehrveranstaltungen		Kontaktzeiten	Selbststudium				
	Vorlesung: „Wahlmodul“		60 h (4 SWS) oder 60 h (4 SWS) oder 30 h (2 SWS) oder keine	60 h 60 h 30 h 0 h				
			Übung: „Wahlmodul“		30 h (2 SWS) oder Keine oder 30 h (2 SWS) oder keine	90 h 0 h 60 h 0 h		
					Seminar: „Wahlmodul“		Keine oder 30 h (2 SWS) oder 30 h (2 SWS) oder 90 h (6 SWS)	0 h 90 h 60 h 150 h
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	<u>1.) Fachkompetenzen</u> Die Studierenden festigen ihre Grundkenntnisse im gewählten Bereich der Mathematik und erweitern darauf aufbauend ihr Wissen. Hierbei erwerben sie Kenntnisse, um mathematische Methoden zur Beschreibung realer Sachverhalte theoretisch zu begründen.							
	<u>2.) Methodenkompetenzen</u> Die Studierenden können komplexe Fragestellungen formulieren und sind in der Lage, Probleme zu lösen, die den Einsatz von Verfahren aus verschiedenen mathematischen Disziplinen erfordern.							
	<u>3.) Handlungskompetenzen (gesellschaftsrelevante und strategische Kompetenzen)</u> Die Studierenden können ihre Arbeitsergebnisse sowohl schriftlich als auch mündlich in geeigneter Form präsentieren. Sie sind in der Lage, im Team zusammenzuarbeiten.							

**Modulhandbuch für den Studiengang
„Master Lehramt an Gymnasien 1. + 2. Fach“**

Inhalte	<p>Lehrveranstaltungen aus dem Angebot der Bereiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Algebra, Logik, Geometrie • Analysis und Mathematische Physik • Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik • Angewandte Mathematik und Numerik
Schlüsselkompetenzen	<p>Arbeitsorganisation:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Selbstorganisation <p>Recherchetechniken:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Selbstständige Erschließung wissenschaftlicher Literatur (in englisch) 2. Internet-Recherche <p>Analysetechniken:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wissenschaftliche Denk- und Arbeitsweise (Erarbeiten von Lösungen zu komplexen Fragestellungen) 2. Anwendung mathematischer Methoden 3. Erwerb von Software- und Programmierkenntnissen <p>Präsentationstechniken:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Abfassen wissenschaftlicher Sachverhalte 2. Auftrittskompetenz
Teilnahmevoraussetzungen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Voraussetzung laut Studienordnung keine 2. Empfohlene Voraussetzungen: Grundlegende Kenntnisse aus den Moduln: A110, A120
Prüfungsleistungen	Über die Form der Modulprüfung entscheidet der jeweilige Dozent. Die Modulprüfung kann durch eine Klausur, durch eine mündliche Prüfung, durch eine Hausarbeit oder durch einen Seminarvortrag erfolgen.
Leistungspunkte und Notenvergabe	Über den Ablauf der Leistungserfassung entscheidet der jeweilige Dozent der Lehrveranstaltung. Die Information darüber erfolgt zu Beginn des Moduls.
Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)	Die im Rahmen dieses Moduls angebotenen Lehrveranstaltungen stehen Studenten anderer Studiengänge der mathematisch-naturwissenschaftlichen Fakultät offen, wenn diese über ausreichende Vorkenntnisse verfügen.
Modulbeauftragte/r	apl. Prof. Dr. Hannelore Liero
Bemerkungen	
Termin Modulprüfung	Am Ende der Vorlesungszeit des Wintersemesters oder im unmittelbar darauf folgenden Prüfungszeitraum
2. Termin Modulprüfung	Im Prüfungszeitraum vor Beginn des darauf folgenden Sommersemesters

Modultitel	A750-Wahlmodul										
Wahlpflicht	Arbeitsaufwand		Leistungs- punkte	Studiensemester (empfohlen)	Häufigkeit des Angebots	Dauer (empfohlen)					
	90 h	150 h									
	240 h		8 LP	5. Semester	Jedes Winterse- mester	Ein bis zwei Se- mester					
Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeiten	Selbststudium						
	Vorlesung: „Wahlmodul“			60 h (4 SWS) oder 60 h (4 SWS) oder 30 h (2 SWS) oder keine	60 h 60 h 30 h 0 h						
				Übung: „Wahlmodul“			30 h (2 SWS) oder Keine oder 30 h (2 SWS) oder keine	90 h 0 h 60 h 0 h			
							Seminar: „Wahlmodul“			Keine oder 30 h (2 SWS) oder 30 h (2 SWS) oder 90 h (6 SWS)	0 h 90 h 60 h 150 h

Modulhandbuch für den Studiengang
„Master Lehramt an Gymnasien 1. + 2. Fach“

Qualifikationsziele/Kompetenzen	<p><u>1.) Fachkompetenzen</u> Die Studierenden festigen ihre Grundkenntnisse im gewählten Bereich Mathematik oder Mathematikdidaktik und erweitern darauf aufbauend ihr Wissen. Hierbei erwerben sie Kenntnisse, um mathematische Methoden zur Beschreibung realer Sachverhalte theoretisch zu begründen.</p> <p><u>2.) Methodenkompetenzen</u> Die Studierenden können komplexe Fragestellungen formulieren und sind in der Lage, Probleme zu lösen, die den Einsatz von Verfahren aus verschiedenen mathematischen Disziplinen erfordern.</p> <p><u>3.) Handlungskompetenzen (gesellschaftsrelevante und strategische Kompetenzen)</u> Die Studierenden können ihre Arbeitsergebnisse sowohl schriftlich als auch mündlich in geeigneter Form präsentieren. Sie sind in der Lage, im Team zusammenzuarbeiten.</p>
Inhalte	<p>Lehrveranstaltungen aus dem Angebot der Bereiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Algebra, Logik, Geometrie • Analysis und Mathematische Physik • Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik • Angewandte Mathematik und Numerik • Didaktik der Mathematik
Schlüsselkompetenzen	<p>Arbeitsorganisation: 1. Selbstorganisation</p> <p>Recherchetechniken: 1. Selbstständige Erschließung wissenschaftlicher Literatur (in englisch) 2. Internet-Recherche</p> <p>Analysetechniken: 1. Wissenschaftliche Denk- und Arbeitsweise (Erarbeiten von Lösungen zu komplexen Fragestellungen) 2. Anwendung mathematischer Methoden 3. Erwerb von Software- und Programmierkenntnissen</p> <p>Präsentationstechniken: 1. Abfassen wissenschaftlicher Sachverhalte 2. Auftrittskompetenz</p>
Teilnahmevoraussetzungen	<p>1. Voraussetzung laut Studienordnung keine</p> <p>2. Empfohlene Voraussetzungen: Grundlegende Kenntnisse aus den Modulen: A110, A120</p>
Prüfungsleistungen	<p>Über die Form der Modulprüfung entscheidet der jeweilige Dozent. Die Modulprüfung kann durch eine Klausur, durch eine mündliche Prüfung, durch eine Hausarbeit oder durch einen Seminarvortrag erfolgen.</p>
Leistungspunkte und Notenvergabe	<p>Über den Ablauf der Leistungserfassung entscheidet der jeweilige Dozent der Lehrveranstaltung. Die Information darüber erfolgt zu Beginn des Moduls.</p>

Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)	Die im Rahmen dieses Moduls angebotenen Lehrveranstaltungen stehen Studenten anderer Studiengänge der mathematisch-naturwissenschaftlichen Fakultät offen, wenn diese über ausreichende Vorkenntnisse verfügen.
Modulbeauftragte/r	Prof. Dr. Hannelore Liero
Bemerkungen	
Termin Modulprüfung	Am Ende der Vorlesungszeit des Wintersemesters oder im unmittelbar darauf folgenden Prüfungszeitraum
2. Termin Modulprüfung	Im Prüfungszeitraum vor Beginn des darauf folgenden Sommersemesters