

Universität Leipzig  
Fakultät für Mathematik und Informatik

# **Prüfungsordnung für den Lehramtsstudiengang mit dem Abschluss Erste Staatsprüfung für das Höhere Lehramt an Gymnasien**

## **Dritter Teil: Fächer Kapitel XV: Mathematik**

Vom 26. Februar 2014

### **Inhaltsverzeichnis:**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Prüfungsgegenstände
- § 3 Prüfungsvorleistungen
- § 4 Prüfungsleistungen
- § 5 Bildung der Fachnote
- § 6 Erweiterungsprüfung
- § 7 Inkrafttreten und Veröffentlichung

Anlage  
Prüfungstabelle

### **§ 1 Geltungsbereich**

- (1) Diese Prüfungsordnung (Dritter Teil) regelt auf der Grundlage des Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetzes (SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3) und der Sächsischen Verordnung über die Erste Staatsprüfung für Lehrämter an Schulen im Freistaat Sachsen (LAPO I) vom 29. August 2012 (SächsGVBl. S. 467) die Prüfungen im Fach Mathematik im Studiengang für das Höhere Lehramt an Gymnasien.

- (2) Sie gilt nur in Verbindung mit der Prüfungsordnung für den Studiengang für das Höhere Lehramt an Gymnasien, Erster Teil: Allgemeine Vorschriften, Zweiter Teil: Bildungswissenschaften und Vierter Teil: Ergänzungsstudien.

## **§ 2**

### **Prüfungsgegenstände**

Die Prüfungen im Fach Mathematik des Studiengangs für das Höhere Lehramt an Gymnasien bestehen aus Prüfungen zu den in der Anlage aufgezählten Modulen.

## **§ 3**

### **Prüfungsvorleistungen**

- (1) Prüfungsvorleistungen sind Studienleistungen, die in Form von Lösen von Aufgaben mit Erfolgskontrolle mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet werden. Die Prüfungsvorleistung ist „bestanden“, wenn 50 % der zu erreichenden Punkte erreicht wurden. Im Falle des Nichterreichens der 50 % der Punkte ist eine Wiederholung frühestens zum nächsten Semester möglich.
- (2) Die geforderten Prüfungsvorleistungen regelt die Anlage zur Prüfungsordnung.

## **§ 4**

### **Prüfungsleistungen**

(Weitere) Prüfungsleistungen sind in Form von schulpraktischen Leistungen, Praktikumsleistung (Präsentation 15 Minuten) mit schriftlicher Ausarbeitung (Bearbeitungsdauer 8 Wochen) und Referaten (45 Minuten) mit schriftlicher Ausarbeitung mit einer Bearbeitungsdauer von 2 Wochen abzulegen. Die unbenotete Prüfungsform schulpraktische Leistung im Modul 10-MAT-LA05 beinhaltet die regelmäßige Teilnahme an den Schulpraktischen Studien II/III, die intensive Unterrichtsplanung, die erfolgreiche Durchführung und Reflexion von bis zu drei Unterrichtsstunden, die vollständigen Hospitationen und deren Reflexionen. Im Modul 10-MAT-LA07 beinhaltet die unbenotete Prüfungsleistung Schulpraktische Leistung die erfolgreiche Durchführung der Schulpraktischen Studien IV/V, die eigenständige Planung, Durchführung und Reflexion von Unterricht, sowie die Umsetzung fachdidaktischer Prinzipien und Ansätze.

**§ 5**

**Bildung der Fachnote**

- (1) Die Fachnote für das Fach errechnet sich aus dem nach Leistungspunkten gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der einzelnen Modulprüfungen.
- (2) Die Fachnote für die Fachdidaktik errechnet sich aus dem nach Leistungspunkten gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der einzelnen Modulprüfungen. In den Modulen „Schulpraktische Studien II/III“ (10-MAT-LA05) und „Schulpraktische Studien IV/V“ (10-MAT-LA07) werden die Prüfungsleistung nicht benotet, sondern mit „bestanden“ und „nicht bestanden“ bewertet. Module, die nicht benotet werden, fließen nicht in die Fachnote ein.

**§ 6**

**Erweiterungsprüfung**

Auf der Grundlage von § 22 LAPO I kann eine Erweiterungsprüfung abgelegt werden. Dazu kann das Fach Mathematik auch im Erweiterungsstudium studiert werden. Grundlage des Erweiterungsstudiums ist diese Prüfungsordnung. Es ist jedoch ein modifizierter Studienablaufplan möglich.

**§ 7**

**Inkrafttreten und Veröffentlichung**

- (1) Diese Prüfungsordnung (Dritter Teil) tritt am 1. Oktober 2012 in Kraft. Sie wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Leipzig veröffentlicht.
- (2) Sie wurde vom Fakultätsrat der Fakultät für Mathematik und Informatik am 15. Juli 2013 beschlossen. Diese Prüfungsordnung wurde am 11. Juli 2013 durch das Rektorat genehmigt.

Die Ordnung wurde dem Sächsischen Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst mit Schreiben vom 17. Juli 2013 angezeigt. Das Sächsische Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst hat das Einvernehmen mit dem Sächsischen Staatsministerium für Kultus hergestellt. Es hat die Ordnung mit Schreiben vom 20. Januar 2014 (Az.: 3-781.40/6/1-2013) bestätigt.

Leipzig, den 26. Februar 2014

Professor Dr. med. Beate A. Schücking  
Rektorin

Erläuterungen zu Platzhaltern:

**Integrative Erläuterung**

Platzhalter:

Diese stehen in der Übersicht für Auswahloptionen der Studierenden. Dabei ist jeweils der Umfang der zu wählenden Module (Leistungspunkte) angegeben.

**Einzel Erläuterung**

Platzhalter Ergänzungsstudium:

Diese Platzhalter stehen für die Module des Studienganges, die nach Maßgabe der Studien- und der Prüfungsordnung im Rahmen des Ergänzungsstudiums im dort angegebenen Umfang studiert werden sollen.

Platzhalter Bildungswissenschaften:

Diese Platzhalter stehen für die Module im Fach Bildungswissenschaften des Studienganges, die nach Maßgabe des Zweiten Teils der Studien- und der Prüfungsordnung im dort angegebenen Umfang studiert werden sollen.

Platzhalter Fach 2:

Diese Platzhalter stehen für die Module im jeweiligen Fach 2 des Studienganges, die nach Maßgabe des jeweiligen Kapitels im Dritten Teil der Studien- und der Prüfungsordnung im dort angegebenen Umfang studiert werden sollen.

Wahlpflichtplatzhalter:

Diese Platzhalter stehen für die Wahlpflichtmodule im jeweiligen Fach des Studienganges, die im dort angegebenen Umfang studiert werden können. Welche Wahlpflichtmodule auszuwählen sind, ist in der Studien- und in der Prüfungsordnung geregelt.

Anlage zur Prüfungsordnung des Studienganges  
 Staatsexamen Höheres Lehramt an Gymnasien - Fach Mathematik

Modul/zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)	empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Prüfungsvorleistungen	Prüfungsleistung Art/Dauer	Wichtung	Leistungspunkte (LP)
<b>Bildungswissenschaften 1-7</b>	1./2./ 3./4./ 5.	P	1				40
<b>Platzhalter Fach 2</b>	1./2./ 3./4./ 5./6./ 7./8./ 9.	P	1				105
<b>10-MAT-BH1012 Lineare Algebra 1</b>	1.	P	1				10
Vorlesung "Lineare Algebra 1" (4SWS)				Lösen von Aufgaben mit Erfolgskontrolle (50% müssen korrekt gelöst sein) zur Übung	Klausur 90 Min.	1	
Übung "Lineare Algebra 1" (2SWS)							
<b>10-MAT-LA01 Lineare Algebra 2</b>	2.	P	1				10
Vorlesung "Lineare Algebra 2" (4SWS)				Lösen von Aufgaben mit Erfolgskontrolle (50% müssen korrekt gelöst sein) zur Übung	Klausur 90 Min.	1	
Übung "Lineare Algebra 2" (2SWS)							
<b>Ergänzungsstudium 1</b>	3./4.	P	1				5
<b>Körper - Stimme - Kommunikation</b>	3.	P	2				5
<b>10-MAT-BH1011 Analysis 1</b>	3.	P	1				10
Vorlesung "Analysis I" (4SWS)				Lösen von Aufgaben mit Erfolgskontrolle (50% müssen korrekt gelöst sein) zur Übung	Klausur 90 Min.	1	
Übung "Analysis I" (2SWS)							
<b>10-MAT-LA02 Analysis 2</b>	4.	P	1				10
Vorlesung "Analysis 2" (4SWS)				Lösen von Aufgaben mit Erfolgskontrolle (50% müssen korrekt gelöst sein) zur Übung	Klausur 90 Min.	1	
Übung "Analysis 2" (2SWS)							

10-MAT-LA04 <b>Grundkurs Didaktik der Mathematik</b>	5.	P	1	Lösen von Aufgaben mit Erfolgskontrolle (50% müssen korrekt gelöst sein) zur Übung	Mündliche Prüfung 25 Min.	1	5
Vorlesung "Grundkurs Didaktik der Mathematik" (2SWS)							
Übung "Grundkurs Didaktik der Mathematik" (2SWS)							
10-MAT-LA05 <b>Schulpraktische Studien II/III</b>	5.	P	1		Schulpraktische Leistung	1	5
Schulpraktische Studien "SPS II/III" (2SWS)							
10-MAT-BH1004 <b>Gewöhnliche Differentialgleichungen</b>	6.	P	1				5
Vorlesung "Gewöhnliche Differentialgleichungen" (2SWS)				Lösen von Aufgaben mit Erfolgskontrolle (50% müssen korrekt gelöst sein) zur Übung	Klausur 60 Min.	1	
Übung "Gewöhnliche Differentialgleichungen" (1SWS)							
10-MAT-LGY03 <b>Aufbaukurs Geometrie</b>	6.	P	1		Mündliche Prüfung 25 Min.	1	10
Vorlesung "Geometrie" (4SWS)							
Seminar mit Übungsanteil "Geometrie" (2SWS)							
10-MAT-BH1802 <b>Wahrscheinlichkeitstheorie</b>	7.	P	1				5
Vorlesung "Wahrscheinlichkeitstheorie" (3SWS)				Lösen von Aufgaben mit Erfolgskontrolle (50% müssen korrekt gelöst sein) zur Übung	Klausur 90 Min.	1	
Übung "Wahrscheinlichkeitstheorie" (1SWS)							
10-MAT-LA06 <b>Aufbaukurs Didaktik der Mathematik I</b>	7.	P	1				5
Vorlesung mit seminaristischem Anteil "Aufbaukurs Didaktik der Mathematik" (2SWS)					Mündliche Prüfung 20 Min.	1	
Praktikum "Erstellen von Lehr- und Lernmaterialien" (2SWS)					Praktikumsleistung (Präsentation 15 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (8 Wochen)	1	
10-MAT-LA07 <b>Schulpraktische Studien IV/V</b>	7.	P	1		Schulpraktische Leistung	1	5
Schulpraktische Studien "SPS IV/V (Blockpraktikum)" (2SWS)							
10-MAT-LA03 <b>Numerik</b>	8.	P	1				10
Vorlesung "Numerik" (3SWS)				Lösen von Aufgaben mit Erfolgskontrolle (50 % müssen korrekt gelöst sein) zur Übung Praktikumsleistung (Lösen von Aufgaben)	Klausur 90 Min.	1	
Übung "Numerik" (1SWS)							
Praktikum "Übungen am Rechner" (2SWS)							

10-MAT-LA08 <b>Aufbaukurs Didaktik der Mathematik II</b>	8.	P	1				5
Seminar "Didaktik der Mathematik" (2SWS)						Referat (45 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (2 Wochen)	1
Vorlesung mit integrierter Übung "Einsatz neuer Medien im Mathematikunterricht" (1SWS)						Mündliche Prüfung 20 Min.	1
Vorlesung mit integrierter Übung "Didaktik der Stochastik" (1SWS)							
<b>Ergänzungsstudium 2</b>	9.	P	1				10
10-MAT-M11022 <b>Seminare zur Schulmathematik</b>	9.	P	1				10
Seminar "Schulmathematik" (2SWS)						Referat (45 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (2 Wochen)	1
Seminar "Schulmathematik" (2SWS)						Referat (45 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (2 Wochen)	1
<b>Staatsprüfung</b>							30
Summe:							300



## Wahlmodule Staatsexamen Höheres Lehramt an Gymnasien Mathematik

Modul/zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)	empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Prüfungsvorleistungen	Prüfungsleistung Art/Dauer	Wichtung	Leistungspunkte (LP)
<b>10-MAT-LA11</b> <b>Algebra</b>	8.-9.	W	2				15
Vorlesung "Algebra" (4SWS)					Mündliche Prüfung 25 Min.	1	
Übung "Algebra" (2SWS)							
Seminar "Algebra" (2SWS)					Referat (45 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (2 Wochen)	1	
<b>10-MAT-LA12</b> <b>Höhere Analysis</b>	8.-9.	W	2				15
Vorlesung "Maß- und Integrationstheorie" (4SWS)					Mündliche Prüfung 25 Min.	1	
Übung "Maß- und Integrationstheorie" (2SWS)							
Seminar "Analysis" (2SWS)					Referat (45 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (2 Wochen)	1	
<b>10-MAT-LA13</b> <b>Funktionentheorie</b>	8.-9.	W	2				15
Vorlesung "Funktionentheorie (I)" (4SWS)					Mündliche Prüfung 25 Min.	1	
Übung "Funktionentheorie (I)" (2SWS)							
Seminar "Funktionentheorie" (2SWS)					Referat (45 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (2 Wochen)	1	