

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät

**Fachspezifische Prüfungsordnung  
für das lehramtsbezogene Masterstudium  
im Fach Mathematik  
(Schwerpunkt Gymnasium)**

**Erstes und Zweites Fach**

**Überfachlicher Wahlpflichtbereich für andere Master-  
studiengänge**

---

[Stand: 21.04.2015](#)

---

# Fachspezifische Prüfungsordnung

## für das lehramtsbezogene Masterstudium im Fach „Mathematik“ (Schwerpunkt Gymnasium)

Gemäß § 17 Abs. 1 Ziffer 3 der Verfassung der Humboldt-Universität zu Berlin in der Fassung vom 24. Oktober 2013 (Amtliches Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin Nr. 47/2013 vom 28. Oktober 2013) hat der Fakultätsrat der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät am **15. April 2015** die folgende Prüfungsordnung erlassen<sup>1</sup>:

- § 1 Anwendungsbereich
- § 2 Regelstudienzeit
- § 3 Prüfungsausschuss
- § 4 Modulabschlussprüfungen
- § 5 Masterarbeit
- § 6 Gesamtnoten, Abschlussnote
- § 7 Akademischer Grad
- § 8 In-Kraft-Treten

**Anlage:** Übersicht über die Prüfungen

### § 1 Anwendungsbereich

Diese Prüfungsordnung enthält die fachspezifischen Regelungen für das lehramtsbezogene Masterstudium im Fach Mathematik (Schwerpunkt Gymnasium). Sie gilt in Verbindung mit der fachspezifischen Studienordnung für das lehramtsbezogene Masterstudium im Fach Mathematik (Schwerpunkt Gymnasium), der Studien- und Prüfungsordnung der Studienanteile Bildungswissenschaften und Sprachbildung sowie der Fächerübergreifenden Satzung zur Regelung von Zulassung, Studium und Prüfung der Humboldt-Universität zu Berlin (ZSP-HU) in ihren jeweils geltenden Fassungen.

### § 2 Regelstudienzeit

Der lehramtsbezogene Masterstudiengang hat eine Regelstudienzeit von vier Semestern.

### § 3 Prüfungsausschuss

Für die Prüfungsangelegenheiten des lehramtsbezogenen Masterstudiums im Fach Mathematik ist der Prüfungsausschuss Mathematik zuständig.

### § 4 Modulabschlussprüfungen

(1) Modulabschlussprüfungen können über die in der ZSP-HU bestimmten Formen hinaus auch als

---

<sup>1</sup> Die Universitätsleitung hat die Prüfungsordnung am \_\_\_\_ bestätigt.

Präsentation eines Kurzprojektes abgenommen werden.

(2) Ein Kurzprojekt ist die selbstständige Bearbeitung eines mathematischen Problems oder die programmiertechnische Umsetzung eines mathematischen Verfahrens. Eine zugehörige Präsentation ist ein Vortrag zu einem Kurzprojekt.

(3) Mündliche Modulabschlussprüfungen werden in Anwesenheit einer sachkundigen Beisitzerin oder eines sachkundigen Beisitzers abgenommen, soweit nicht nach Maßgabe der ZSP-HU zwei Prüferinnen und Prüfer bestellt werden. Die Beisitzerin oder der Beisitzer beobachtet und protokolliert die Prüfung. Sie oder er beteiligt sich nicht am Prüfungsgespräch und der Bewertung.

### § 5 Masterarbeit

(1) Bestandene Masterarbeiten sind zu verteidigen.

(2) Bei der Berechnung der Note der Masterarbeit werden die Note für den schriftlichen Teil und die Note für die Verteidigung im Verhältnis 8 zu 2 gewichtet.

### § 6 Gesamtnoten, Abschlussnote

(1) Die Gesamtnote des Ersten Fachs wird aus den Noten der Modulabschlussprüfungen des fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Anteils, gewichtet nach den gemäß Anlage für die Module ausgewiesenen Leistungspunkten, berechnet. Die Abschlussnote des lehramtsbezogenen Masterstudiengangs wird nach Maßgabe der ZSP-HU berechnet.

(2) Die Gesamtnote des Zweiten Fachs wird aus den Noten der Modulabschlussprüfungen der Fachwissenschaft und Fachdidaktik, gewichtet nach den gemäß Anlage für die Module ausgewiesenen Leistungspunkten, berechnet.

(3) Modulabschlussprüfungen, die nicht benotet werden oder im Rahmen einer Anrechnung mangels vergleichbarer Notensysteme lediglich als „bestanden“ ausgewiesen werden, sowie die für die entsprechenden Module ausgewiesenen Leistungspunkte werden bei den Berechnungen nach Abs. 1 und 2 nicht berücksichtigt.

### § 7 Akademischer Grad

Wer den lehramtsbezogenen Masterstudiengang erfolgreich abgeschlossen hat, erlangt den akademi-

schen Grad „Master of Education“ (abgekürzt „M.Ed.“).

## **§ 8 In-Kraft-Treten**

(1) Diese Prüfungsordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin in Kraft.

(2) Diese Prüfungsordnung gilt für alle Studentinnen und Studenten, die ihr Studium nach dem In-Kraft-Treten dieser Prüfungsordnung aufnehmen oder nach einem Hochschul-, Studiengangs- oder Studienfachwechsel fortsetzen.

(3) Für Studentinnen und Studenten, die ihr Studium vor dem In-Kraft-Treten dieser Prüfungsordnung aufgenommen oder nach einem Hochschul-, Studiengangs- oder Studienfachwechsel fortgesetzt haben, gilt die Fachübergreifende Prüfungsordnung für das Masterstudium für das Lehramt (120 Studienpunkte) vom 9. Januar 2007 (Amtliches Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin Nr. 99/2007), zuletzt geändert durch Satzung vom 30. August 2011 (Amtliches Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin Nr. 49/2011), in Verbindung mit der fachspezifischen Anlage des Faches Mathematik vom 19. Dezember 2007 zur Fachübergreifenden Prüfungsordnung für das Masterstudium für das Lehramt (Amtliches Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin Nr. 133/2007), zuletzt geändert durch Satzung vom 20. September 2012 (Amtliches Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin Nr. 31/2012), übergangsweise fort. Ab dem Wintersemester 2016/17 können sie alternativ diese Prüfungsord-

nung einschließlich der zugehörigen Studienordnung wählen. Die Wahl muss schriftlich gegenüber dem Prüfungsbüro erklärt werden und ist unwiderruflich. § 1 Satz 2 bleibt unberührt. Mit Ablauf des 30. September 2018 tritt die fachspezifische Anlage des Faches Mathematik vom 19. Dezember 2007 zur Fachübergreifenden Prüfungsordnung für das Masterstudium für das Lehramt (Amtliches Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin Nr. 133/2007), zuletzt geändert durch Satzung vom 20. September 2012 (Amtliches Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin Nr. 31/2012), außer Kraft. Das Studium wird dann auch von den in Satz 1 benannten Studentinnen und Studenten nach dieser Prüfungsordnung fortgeführt. Bisherige Leistungen werden entsprechend § 110 ZSP-HU berücksichtigt.

(4) Die in Abs. (3) festgelegte Frist kann im Einzelfall aufgrund besonderer persönlicher Lebensumstände der Studentin oder des Studenten verlängert werden. Die Entscheidung trifft der für das Erste Fach zuständige Prüfungsausschuss auf schriftlichen Antrag. In diesen Fällen behält die fachspezifische Anlage des Faches Mathematik vom 19. Dezember 2007 zur Fachübergreifenden Prüfungsordnung für das Masterstudium für das Lehramt (Amtliches Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin Nr. 133/2007), zuletzt geändert durch Satzung vom 20. September 2012 (Amtliches Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin Nr. 31/2012) ihre Gültigkeit bis zum Ende der Fristverlängerung.

**Anlage: Übersicht über die Prüfungen**

**Erstes Fach im lehramtsbezogenen Masterstudiengang (63 LP)**

Nr. d. Moduls	Name des Moduls	LP des Moduls	Fachspezifische Zulassungsvoraussetzungen für die Prüfung	Form, Dauer/Bearbeitungszeit/Umfang, ggf. Sprache der Prüfung im Sinne des § 108 Abs. 2 ZSP-HU	Benotung
<b>Fachwissenschaftlicher und fachdidaktischer Anteil (Pflichtbereich)<sup>2</sup></b>					
M3	Angewandte Mathematik II	5	keine	Präsentation (ca. 30 Minuten) eines Kurzprojekts	ja
MD1	Didaktik der Analysis und der Analytischen Geometrie/ Linearen Algebra und Planung, Gestaltung und Analyse von Mathematikunterricht (Vorbereitung UP)	7	keine	Klausur (90 Minuten) oder mündl. Prüfung (20 Minuten)	ja
UP	Unterrichtspraktikum (Bestandteil des Praxissemesters)	10	keine	Portfolio, bestehend aus einer Zusammenstellung der im Unterrichtspraktikum erstellten Dokumentationen und einer schriftlichen Reflexion des UP (15 bis 20 Seiten bzw. 30 000 bis 40 000 Zeichen ohne Leerzeichen)	ja
MD2	Ausgewählte Kapitel des Mathematikunterrichts und Didaktik der Stochastik	5	keine	Klausur (60 Minuten) oder mündl. Prüfung (15 Minuten)	ja
<b>Fachwissenschaftlicher und fachdidaktischer Anteil, fachlicher Wahlpflichtbereich<sup>3</sup> (10 LP)</b>					
MW1	Vertiefung ausgewählter Themen der Stochastik	10	keine	Klausur (120 Minuten) oder mündl. Prüfung (30 Minuten)	ja
MW2	Differentialgeometrie von Kurven und Flächen	10	keine	Klausur (120 Minuten) oder mündl. Prüfung (30 Minuten)	ja
MW3	Differentialgleichungen	10	keine	Klausur (120 Minuten) oder mündl. Prüfung (30 Minuten)	ja
MW4	Algebra und Funktionentheorie	10	keine	Klausur (max. 180 Min.) oder mündl. Prüfung (30 Minuten)	ja
MW5	Numerische Lineare Algebra und Projektpraktikum I	10	keine	Klausur (max. 180 Min.) oder mündl. Prüfung (30 Minuten)	ja

<sup>2</sup> Im Pflichtbereich sind alle Module zu absolvieren.

<sup>3</sup> Im fachlichen Wahlpflichtbereich sind Module im Umfang von insgesamt 10 LP zu absolvieren. Diese können aus den Modulen MW1-MW5 oder aus den Modulen des fachlichen Wahlpflichtbereiches des Bachelorstudienganges Mathematik (Monostudiengang) oder aus den Modulen des fachlichen Wahlpflichtbereiches des Masterstudienganges Mathematik (Monostudiengang) der Humboldt-Universität zu Berlin gewählt werden. Für die Wahlpflichtmodule des Bachelorstudienganges (Monostudiengang) oder des Masterstudienganges (Monostudiengang) gelten die Regelungen der jeweiligen Studien- und Prüfungsordnung. Module bzw. vergleichbare Inhalte, die bereits im Erststudium absolviert wurden, sind von der Wahl ausgenommen.

<b>Fach- oder professionsbezogene Ergänzung</b>				
	In der fach- oder professionsbezogenen Ergänzung ist ein Modul aus den hierfür vorgesehenen Modulkatalogen anderer Fächer (überfachlicher Wahlpflichtbereich), zentraler Einrichtungen oder des eigenen Faches nach freier Wahl zu absolvieren.	5	Das Modul wird nach den Bestimmungen des jeweiligen Faches bzw. der zentralen Einrichtung abgeschlossen. Über die Berücksichtigung der Leistungen entscheidet der Prüfungsausschuss Mathematik.	Das Modul wird ohne Note berücksichtigt.
<b>Studienanteile Bildungswissenschaften und Sprachbildung</b>				
Es sind die Studienanteile Bildungswissenschaften und Sprachbildung im Umfang von insgesamt 21 LP gemäß Studien- und Prüfungsordnung für die Studienanteile Bildungswissenschaften und Sprachbildung in der jeweils geltenden Fassung zu studieren.				

**(2) Zweites Fach im Lehramtsbezogenen Masterstudiengang (42 LP)**

Nr. d. Moduls	Name des Moduls	LP des Moduls	Fachspezifische Zulassungsvoraussetzungen für die Prüfung	Form, Dauer/Bearbeitungszeit/Umfang, ggf. Sprache der Prüfung im Sinne des § 108 Abs. 2 ZSP-HU	Benotung
<b>Fachwissenschaft und Fachdidaktik</b>					
M1	Stochastik	10	Übungsschein Stochastik	Klausur (120 Minuten) oder mündl. Prüfung (30 Minuten)	ja
M2	Angewandte Mathematik I	5	Übungsschein Angewandte Mathematik I	Klausur (60 Minuten)	ja
M3	Angewandte Mathematik II	5	keine	Präsentation (ca. 30 Minuten) eines Kurzprojekts	ja
MD1	Didaktik der Analysis und der Analytischen Geometrie/ Linearen Algebra und Planung, Gestaltung und Analyse von Mathematikunterricht (Vorbereitung UP)	7	keine	Klausur (90 Minuten) oder mündl. Prüfung (20 Minuten)	ja
UP	Unterrichtspraktikum (Bestandteil des Praxissemesters)	10	keine	Portfolio, bestehend aus einer Zusammenstellung der im Unterrichtspraktikum erstellten Dokumentationen und einer schriftlichen Reflexion des UP (15 bis 20 Seiten bzw. 30 000 bis 40 000 Zeichen ohne Leerzeichen)	ja
MD2	Ausgewählte Kapitel des Mathematikunterrichts und Didaktik der Stochastik	5	keine	Klausur (60 Minuten) oder mündl. Prüfung (15 Minuten)	ja

### (3) Masterarbeit

Nr. d. Moduls	Name des Moduls	LP des Moduls	Fachspezifische Zulassungsvoraussetzungen für die Prüfung	Dauer/Bearbeitungszeit/Umfang, ggf. Sprache der Prüfung im Sinne des § 108 Abs. 2 ZSP-HU	Benotung
MA	Masterarbeit	15	Abschluss aller für den Studiengang vorgesehenen fachwissenschaftlichen Module im Fach Mathematik sowie bei fachdidaktischen Themen zusätzlich der Module MD1 und UP	Bearbeitungszeit 13 Wochen; Umfang bei einem fachmathematischen Thema in der Regel höchstens 30 Seiten (bei Nutzung eines üblichen mathematischen Formelsatzprogramms wie LaTeX in normaler Schriftgröße, d.h. ca. 11 Punkt) Umfang bei einem fachdidaktischen Thema in der Regel 50 bis 60 Seiten bzw. 100 000 bis 120 000 Zeichen ohne Leerzeichen Verteidigung: Vortrag (ca. 30 Minuten), Diskussion (max. 30 Minuten)	ja

### (4) Überfachlicher Wahlpflichtbereich für andere Masterstudiengänge

Nr. d. Moduls	Name des Moduls	LP des Moduls	Fachspezifische Zulassungsvoraussetzungen für die Prüfung	Form, Dauer/Bearbeitungszeit/Umfang, ggf. Sprache der Prüfung im Sinne des § 108 Abs. 2 ZSP-HU	Benotung
M2	Angewandte Mathematik I	5	Übungsschein Angewandte Mathematik I	Klausur (60 Minuten)	nein
M3	Angewandte Mathematik II	5	keine	Präsentation (ca. 30 Minuten) eines Kurzprojekts	nein