

**Prüfungs- und Studienordnung
für den Teilstudiengang Mathematik im Lehramtsstudiengang an Gymnasien
an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät
der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald**

Vom.....

Aufgrund von § 2 Absatz 1 in Verbindung mit § 38 Absatz 1 und § 39 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Landeshochschulgesetz – LHG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Januar 2011 (GVOBl. M-V S. 18), geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 22. Juni 2012 (GVOBl. M-V S. 208, 211), erlässt die Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald für den Teilstudiengang Mathematik im Lehramtsstudiengang an Gymnasien die folgende Prüfungs- und Studienordnung als Satzung:

Inhaltsverzeichnis

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Zweck von Studium und Prüfung
- § 3 Module
- § 4 Modulprüfungen
- § 5 Inkrafttreten

Anlage A: Musterstudienplan

Anlage B: Modulbeschreibungen

§ 1*
Geltungsbereich

Diese Prüfungs- und Studienordnung regelt das Studium und das Prüfungsverfahren im Teilstudiengang Mathematik im Lehramtsstudiengang an Gymnasien. Dieser Studiengang stellt einen Studiengang im Sinne von § 2 der Gemeinsamen Prüfungs- und Studienordnung für die Lehramtsstudiengänge an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald (GPS LA) vom 12. November 2012 dar. Für alle in der vorliegenden Ordnung nicht geregelten Studien- und Prüfungsangelegenheiten gelten die GPS LA, die Rahmenprüfungsordnung der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald (RPO) vom 31. Januar 2012 (Mittl. bl.BM M-V 2012 S. 394) in der jeweils geltenden Fassung, sowie die Lehrerprüfungsverordnung (LehPrVO M-V) vom 16. Juli 2012 (GVOBl. M-V 2012 S. 313) unmittelbar.

§ 2
Zweck von Studium und Prüfung

* Alle Personen- und Funktionsbezeichnungen in dieser Ordnung beziehen sich in gleicher Weise auf alle Personen bzw. Funktionsträger, unabhängig von ihrem Geschlecht.

(1) Anliegen der Ausbildung im Lehramt Mathematik ist eine berufsbefähigende fachwissenschaftliche und praxisorientierte fachdidaktische Vorbereitung für das Lehramt an Gymnasien.

(2) Studiengegenstände sind die Arithmetik und Algebra, die Geometrie, die Lineare Algebra, die Analysis, die Stochastik, einschließlich der Statistik, und Themen aus der angewandten Mathematik.

(3) Die Studierenden können am Ende ihres Studiums:

- mathematische Sachverhalte in adäquater mündlicher und schriftlicher Ausdrucksfähigkeit darstellen,
- beim Vermuten und Beweisen mathematischer Aussagen fremde Argumente überprüfen und eigene Argumentationsketten aufbauen,
- den allgemein bildenden Gehalt und die gesellschaftliche Bedeutung der Mathematik begründen,
- fachdidaktische Konzepte und empirische Befunde mathematikbezogener Lehr-Lern-Forschung nutzen, um Denkwege und Vorstellungen von Schülerinnen und Schülern zu analysieren,
- neue Medien und geeignete Software fachkompetent im Unterricht einsetzen.

§ 3 Module

(1) Es werden in der Fachwissenschaft folgende Module studiert:

Modul	Dauer (Semester)	Arbeits- belastung (Stunden)	Leistungs- punkte
M 1 Lineare Algebra und analytische Geometrie	2	540	18
M 2 Einführung in die Informatik	1	180	6
M 3 Analysis	2	540	18
M 4 Praktische Mathematik	1	180	6
M 5 Gewöhnliche Differentialgleichungen	1	150	5
M 6 Algebra und Zahlentheorie für LAG	1	270	9
M 7 Stochastik für LAG	1	270	9
M 8 Statistik für LAG	1	270	9
M 9 Geometrie für LAG	1	270	9
M 10 Wahlmodul	1	180	6
Prüfungsmodul (Fachwissenschaft und Fachdidaktik)	1	300	10
Summe		3150	105

(2) Im Wahlmodul ist je nach Verfügbarkeit eine der folgenden Veranstaltungen aus dem folgenden Angebot zu belegen: Funktionentheorie, Nichtlineare Optimierung, Computergraphik, Spieltheorie, Diskrete Optimierung, Graphentheorie, Finanzmathematik, Numerik I, Numerik Grundpraktikum, Mathematische Logik.

(3) Es werden in der Fachdidaktik folgende Module studiert:

Modul	Dauer (Semester)	Arbeits- belastung (Stunden)	Leistungs- punkte
M 11 Basismodul Mathematikdidaktik	1	150	5
M 12 Praxismodul Mathematikdidaktik	1	150	5
M 13 Aufbaumodul Mathematikdidaktik	1	150	5
Summe		450	15

(4) Die Qualifikationsziele der einzelnen Module ergeben sich aus der Anlage B.

(5) Lehrveranstaltungen können in deutscher oder englischer Sprache gehalten werden.

§ 4 Modulprüfungen

(1) In den Modulen der Fachwissenschaft sind die folgenden Prüfungsleistungen zu folgenden Regelprüfungsterminen zu erbringen:

Modul	Prüfungsleistung (Art und Umfang, * = Prüfungsleistung ist unbenotet)	Regel- prüfungs- termin (Semester)
M 1 Lineare Algebra und analytische Geometrie	2 Übungsscheine* 1 mündliche Prüfung/Klausur	1 und 2 2
M 2 Einführung in die Informatik	1 Klausur (180 <u>120</u> Min.)/mündliche Prüfung	1
M 3 Analysis	2 Übungsscheine* 1 mündliche Prüfung/Klausur	3 und 4 4
M 4 Praktische Mathematik	1 Übungsschein* 1 Referat*	4
M 5 Gewöhnliche Differentialgleichungen	1 Übungsschein* 1 mündliche Prüfung/Klausur	5
M 6 Algebra und Zahlentheorie für LAG	1 Übungsschein* 1 mündliche Prüfung/Klausur	6
M 7 Stochastik für LAG	1 Übungsschein* 1 mündliche Prüfung/Klausur	7
M 8 Statistik für LAG	1 Übungsschein* 1 mündliche Prüfung/Klausur	8
M 9 Geometrie für LAG	1 Übungsschein* 1 mündliche Prüfung/Klausur	9
M 10 Wahlmodul	1 mündliche Prüfung/Klausur/ggf. 1 Übungsschein (siehe Modulbeschreibung)	9
Prüfungsmodul (Fachwissenschaft und Fachdidaktik)		10

(2) In den Modulen der Fachdidaktik sind die folgenden Prüfungsleistungen zu folgenden Regelprüfungsterminen zu erbringen:

Modul	Prüfungsleistung (Art und Umfang)	Regelprüfungstermin (Semester)
M 11 Basismodul Mathematikdidaktik	Klausur	3
M 12 Praxismodul Mathematikdidaktik	Vorbereitung, Durchführung und Reflexion von Unterrichtsstunden (12 bis 16 Seiten)*	5
M 13 Aufbaumodul Mathematikdidaktik	2 Referate	7

(3) Die Modulprüfungen werden in Form einer 30-minütigen mündlichen Prüfungsleistung, einer- wenn in Absatz 1 nicht anders geregelt- 90-minütigen Klausur oder eines 60-minütigen Referates (Seminare) abgelegt. Die Kriterien für den Erhalt eines Übungsscheines legt der Dozent in der ersten Vorlesungswoche fest. Erfolgt keine Festlegung, so sind 50 % der Übungsaufgaben erfolgreich zu bearbeiten.

(4) Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, muss jede mit mindestens „ausreichend“ (4,0) oder als „bestanden“ bewertet werden. Nicht bestandene Prüfungsleistungen lassen bestandene Prüfungsleistungen unberührt.

(5) Soweit eine Wahl zwischen zwei Prüfungsleistungen (mündliche Prüfung oder Klausur) besteht, wird sie vom Prüfer in der ersten Vorlesungswoche getroffen. Erfolgt die Festlegung nicht oder nicht innerhalb der Frist, gilt die jeweils in den Absätzen (1) und (2) zuerst genannte Prüfungsform.

(6) Die Prüfungsinhalte ergeben sich aus den in der Anlage B formulierten Modulbeschreibungen.

(7) Mündliche Prüfungen werden von einem Prüfer in Gegenwart eines sachkundigen Beisitzers abgenommen. Klausuren und sonstige Prüfungsleistungen werden von einem Prüfer, im letzten Wiederholungsversuch von zwei Prüfern bewertet.

(8) Die Noten der Fachmodule gehen folgendermaßen in die Fachnote ein:

- Von den Modulen M1 und M3 geht die bessere Note mit dem Gewicht 1 ein.
- Von den Modulen M6, M7, M8 und M9 gehen die drei besten Noten mit dem Gewicht 1 ein.
- Das Modul M10 geht mit dem Gewicht 1 ein.
- Das Modul M5 geht mit Gewicht 4/5 ein.

Die Noten der Didaktikmodule M11 und M13 gehen mit dem Gewicht 1 in die Fachnote ein.

(9) Prüfungen zu englischsprachigen Modulen können mit Zustimmung von Prüfer und Prüfling auch in englischer Sprache abgehalten werden.

**§ 5
Inkrafttreten**

(1) Diese Prüfungsordnung tritt am 1. Oktober 2016 in Kraft.

(2) § 10 GPS LA gilt entsprechend.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald vom, der Genehmigung der Rektorin vom sowie im Benehmen mit dem Zentrum für Lehrerbildung vom gemäß § 4 Absatz 4 Satz 1 LehbildG M-V.

Greifswald, den.....

**Die Rektorin
der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald
Universitätsprofessorin Dr. Johanna Eleonore Weber**

Veröffentlichungsvermerk: Hochschulöffentlich bekannt gemacht am.....

Anlage A: Musterstudienplan LA Gymnasium Mathematik

Umfang der Prüfungsleistungen:

Übungsschein: Die Kriterien für den Erhalt eines Übungsscheines legt der Dozent in der ersten Vorlesungswoche fest. Erfolgt keine Festlegung, so sind 50 % der Übungsaufgaben erfolgreich zu bearbeiten.

Klausur: 90 Minuten falls nicht anders angegeben

Mündliche Prüfung: 30 Minuten

Seminar Referat: 60 Minuten

<u>1. Sem</u> WiSe	M 1 Lineare Algebra und analytische Geometrie V 60/Ü 30 PL: 1 Übungsschein	M 2 Einführung in die Informatik V 30/Ü 30 PL: 1 mündliche Prüfung/Klausur (180 120 Min.) 6 LP	
<u>2. Sem</u> SoSe	V 60/Ü 30 PL:1 Übungsschein 1 mündliche Prüfung/Klausur 18 LP		
<u>3. Sem</u> WiSe	M 3 Analysis V 60/Ü 30 PL: 1 Übungsschein		M 11 Basismodul Mathematikdidaktik V 30/S 30 PL: Klausur 5 LP
<u>4. Sem</u> SoSe	V 60/Ü 30 PL: 1 Übungsschein 1 mündliche Prüfung/Klausur 18 LP	M4 Praktische Mathematik Ü 30/S 30 PL: 1 Übungsschein 1 Referat 6 LP	
<u>5. Sem</u> WiSe	M 5 Gewöhnliche Differentialgleichungen V 30/Ü 15 PL: 1 mündliche Prüfung/Klausur 5 LP		M12 Praxismodul Mathematikdidaktik S 15/SPÜ 30 PL: Vorbereitung, Durchführung und Reflexion von Unterrichtsstunden (12 bis 16 Seiten) 5 LP
<u>6. Sem</u> SoSe	M 6 Algebra und Zahlentheorie für LAG V 60/Ü 30 PL: 1 Übungsschein 1 mündliche Prüfung/Klausur 9 LP		
<u>7. Sem</u> WiSe	M 7 Stochastik für LAG V 60/Ü 30 PL: 1 Übungsschein 1 mündliche Prüfung/Klausur 9 LP		M13 Aufbaumodul Mathematikdidaktik S 30/S 30 PL: 2 Referate 5 LP
<u>8. Sem</u> SoSe	M 8 Statistik für LAG V 60/Ü 30 PL: 1 Übungsschein 1 mündliche Prüfung/Klausur 9 LP		Schulpraktikum II Praktikum 8 Wochen Begleitseminar S 15
<u>9. Sem</u> WiSe	M 9 Geometrie für LAG V 60/Ü 30 PL: 1 Übungsschein 1 mündliche Prüfung/Klausur 9 LP	M 10 Wahlmodul V 60 PL: mündliche Prüfung/Klausur 6 LP	
<u>10. Sem</u> SoSe	Prüfungsemester 10 LP		

SWS – Semesterwochenstunden
V – Vorlesung
S – Seminar

Workload (z. B. 30/45) – Kontaktzeit/Selbststudium
WiSe – Wintersemester
SoSe – Sommersemester

Ü – Übung
 Module über 2 Semester

PL – Prüfungsleistung
LP – Leistungspunkte