

# **S t u d i e n o r d n u n g**

für den Teilstudiengang

## **M a t h e m a t i k** (als vertieft studiertes Fach)

im Studiengang

## **Lehramt an Gymnasien**



UNIVERSITÄT ROSTOCK  
Institut für Mathematik

**Studienordnung**  
für den Teilstudiengang  
**Mathematik**  
(als vertieft studiertes Fach)  
im Studiengang  
**Lehramt an Gymnasien**

§ 1

Geltungsbereich

Unter Berufung auf das *Gesetz über die Hochschulen des Landes Mecklenburg-Vorpommern* (Landeshochschulgesetz - LHG) vom 9.2.1994 regelt diese Studienordnung auf der Grundlage der *Verordnung über die Erste Staatsprüfung für Lehrämter an Schulen im Lande Mecklenburg-Vorpommern* (Lehrerprüfungsverordnung LehPrVO M-V) vom 07.08.2000 das Ziel, den Inhalt und den Aufbau des Teilstudienganges *Mathematik* (als vertieft studiertes Fach) im Studiengang *Lehramt an Gymnasien* am Institut für Mathematik der Universität Rostock.

§ 2

Zulassungsvoraussetzungen

Zur Aufnahme des Studiums im o.a. Teilstudiengang ist berechtigt, wer die allgemeine Hochschulreife (Abitur) oder einen vergleichbaren Abschluss besitzt.

Neben einer guten Allgemeinbildung sollten Studienbewerber gute Grundkenntnisse in der Mathematik besitzen sowie Interesse für mathematische Fragestellungen und pädagogische Arbeit mitbringen.

§ 3

Ziele des Studiums

Ziel des Studiums ist es, dem Studenten einen solchen Überblick über wichtige Teilgebiete der Mathematik zu geben, der es erlaubt, den Mathematikstoff der Schule als Teil der gesamten Mathematik zu sehen und seine Beziehungen zu dieser zu erkennen. Dabei soll sicheres und anwendungsbereites Wissen und Können in mindestens dem Umfang vermittelt werden, der nötig ist, um einen wissenschaftlich fundierten Fachunterricht erteilen zu können.

Ferner muß der Student befähigt werden, sich nach dem Studium in (für ihn) neue Teilgebiete der Mathematik (insbesondere solche, die für den Schulunterricht von Bedeutung sind) einzuarbeiten und diese für den Schulunterricht nutzbar zu machen.

Der Student soll lernen, wissenschaftlich zu arbeiten. Übungsaufgaben, Seminarvorträge und die Hausarbeit bieten Gelegenheit dazu.

#### § 4 Studienbeginn

Das Studium kann nur in einem Wintersemester begonnen werden.

#### § 5 Regelstudienzeit, Umfang und Gliederung des Studiums

Die Regelstudienzeit beträgt 9 Semester. Sie setzt sich zusammen aus dem

- Grundstudium (4 Semester),
- Hauptstudium (4 Semester),
- Prüfungsabschnitt (1 Semester).

Der Gesamtumfang des Fachstudiums beträgt mindestens 70 Semesterwochenstunden (SWS). Für Studenten, die als 1. Fach Musik haben 60 SWS.

#### § 6 Grundstudium

Im Grundstudium ist neben der Teilnahme an einem

- Proseminar ( 2 SWS)
- der Besuch der Lehrveranstaltungen in folgenden Lehrgebieten obligatorisch:
- Analysis (14 SWS Vorlesungen und 4 SWS Übungen),
  - Lineare Algebra und analytische Geometrie ( 8 SWS Vorlesungen und 4 SWS Übungen),
  - Numerische Mathematik ( 4 SWS Vorlesungen und 2 SWS Übungen sowie 4 SWS Praktikum [angerechnet als 2 SWS]).

In den drei genannten Lehrgebieten ist je ein Leistungsschein (vgl. § 8) zu erwerben.

Für die erfolgreiche Teilnahme am Proseminar wird ein Proseminarschein erteilt.

Das Grundstudium ist erfolgreich abgeschlossen, wenn die genannten 3 Leistungsscheine und der Proseminarschein erworben worden sind.

Es wird empfohlen, die Lehrveranstaltungen des Grundstudiums gemäß Studienplan (vgl. Anlage 1) zu belegen.

Wenn nicht bereits Kenntnisse von Computeralgebrasystemen (z.B. Maple) vorhanden sind, wird dringend empfohlen, vor Beginn der Lehrveranstaltungen über Numerische Mathematik, im 1. Semester, solche Kenntnisse in einem Kurs zu erwerben.

## § 7 Hauptstudium

Im Hauptstudium sind obligatorisch die Lehrveranstaltungen in folgenden Lehrgebieten zu besuchen:

- Stochastik (4 SWS Vorlesungen und 2 SWS Übungen)
- Algebra (4 SWS Vorlesungen und 2 SWS Übungen)
- Zahlentheorie (2 SWS Vorlesungen)
- Axiomatische Geometrie (4 SWS Vorlesungen und 2 SWS Übungen)
- Mathematisches Seminar (4 SWS)
- Spezialvorlesungen (einschließlich Übungen) nach Wahl.

Dringend empfohlen wird der zusätzliche Besuch der Vorlesung

- Geschichte der Mathematik (2 SWS).

Leistungsscheine können in den Lehrgebieten *Stochastik*, *Algebra*, *Axiomatische Geometrie* sowie im *Spezialgebiet* (Spezialvorlesungen nach eigener Wahl) erworben werden.

Während des Hauptstudiums sind mindestens 2 Leistungsscheine und 2 Seminarscheine aus drei verschiedenen Teilgebieten der Mathematik zu erwerben.

Es wird empfohlen, die Lehrveranstaltungen des Hauptstudiums gemäß Studienplan (vgl. Anlage 2) zu belegen.

## § 8 Leistungsnachweise

Für die ständige Teilnahme an Vorlesungen, die nicht mit Übungen verbunden sind, erhält der Student einen *Teilnahmeschein*.

Ein *Schein über erfolgreiche Teilnahme* wird für solche Lehrveranstaltungen vergeben, die aus Vorlesungen und Übungen bestehen. Der Student erhält diesen Schein, wenn er ständig an den Lehrveranstaltungen teilgenommen und in den Übungen eigene Leistungen (in der Regel: erfolgreiche Teilnahme an Semesterabschlussklausuren) präsentiert hat.

Die Bedingungen für den Erwerb eines *Leistungsscheins* gibt der Lehrende zu Beginn der Lehrveranstaltungen bekannt. In der Regel sind neben der ständigen Teilnahme an den Lehrveranstaltungen erforderlich:

- in jedem Semester erfolgreiche Teilnahme an einer Semesterabschlussklausur (zum Nachweis erworbener Fertigkeiten),
- zum Abschluss des Lehrgebiets: erfolgreiche Teilnahme an einem Kolloquium von 15 - 30 Minuten Dauer mit dem Lehrenden. (zum Nachweis theoretischer Kenntnisse).

Der Versuch, einen Leistungsschein zu erwerben, kann zweimal wiederholt werden. Wird der Leistungsschein auch bei der zweiten Wiederholung nicht erteilt, so ist die Teilnahme an Lehrveranstaltungen des entsprechenden Lehrgebietes gemäß Empfehlung des Lehrenden zu wiederholen.

Einen *Proseminarschein* (Grundstudium) bzw. einen *Seminarschein* (Hauptstudium) erhält der Student, wenn er an dem Proseminar bzw. Seminar ständig teilgenommen und einen Vortrag von 45 - 90 Minuten Dauer gehalten hat.

## § 9

### Zulassungsvoraussetzungen für die Erste Staatsprüfung

Das Studium wird mit der Ersten Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien abgeschlossen. Für die Zulassung zu dieser Prüfung durch das Lehrerprüfungsamt des Landes Mecklenburg-Vorpommern sind die folgenden Voraussetzungen zu erfüllen (vgl. LehPrVO M-V, Anhang B 16.1).

- Es ist ein ordnungsgemäßes Fachstudium in einem Gesamtumfang von mindestens 70 SWS nachzuweisen.
- Aus folgenden Lehrgebieten ist je ein Leistungsschein vorzulegen:
  - . Analysis,
  - . Lineare Algebra und analytische Geometrie,
  - . Stochastik oder Numerische Mathematik.

Außerdem sind zwei weitere Leistungsscheine und zwei Seminarscheine aus wenigstens drei unterschiedlichen Teilgebieten der Mathematik vorzulegen. Davon soll wenigstens eines der sog. "Reinen Mathematik" und wenigstens eines der "Angewandten Mathematik" zugerechnet werden können. (Im Zweifelsfall sollte hierzu der Fachstudienberater befragt werden.)

Ab Immatrikulationsjahrgang 1999 ist außerdem ein Leistungsnachweis über die erfolgreiche Teilnahme an einem mindestens einsemestrigen Fachsprachenkurs in einer modernen Fremdsprache eigener Wahl nachzuweisen.

## § 10

### Fachstudienberatung

Studienberatung erfolgt durch das Referat Allgemeine Studienberatung im Dezernat Studium und Lehre der Universität Rostock.

Fachstudienberatungen führt ein Beauftragter des Fachbereichs Mathematik durch, der über das Studienbüro erreichbar ist. Außerdem stehen die Professoren und wissenschaftlichen Mitarbeiter des Fachbereichs Mathematik zu speziellen Beratungen zur Verfügung.

Von der Möglichkeit der Studienberatung sollte insbesondere bei der Wahl der Spezialvorlesungen und bei allen anderen Fragen des Studiums und den das Studium regelnden Ordnungen sowie bei persönlichen Problemen Gebrauch gemacht werden.

## § 11 Inkrafttreten

Diese Studienordnung tritt nach Beratung in der Kommission Lehrerbildung der Universität Rostock und nach Kenntnissgabe an das Kultusministerium des Landes Mecklenburg-Vorpommern mit Beschluß des Fachbereichsrates vom 15.03.1999 in Kraft. Sie gilt erstmals für die Studenten des Immatrikulationsjahrganges 1999.

überarbeitet  
Rostock, den 25.07.2008

Prof. Dr. K. Engel  
Geschäftsführender Direktor  
Institut für Mathematik

**Anlage 1: Studienplan für das Grundstudium**

Lehrgebiet	/	Semester	1.	2.	3.	4.
Analysis			6 V + 2 Ü	6 V + 2 Ü		
Ergänzende Kapitel zur Analysis				2 V		
Lineare Algebra und analytische Geometrie			4 V + 2 Ü			4 V + 2 Ü
Numerische Mathematik					4 V + 2 Ü	4 P
Proseminar					2 PSr	

**Anlage 2: Studienplan für das Hauptstudium**

Lehrgebiet	/	Semester	5.	6.	7.	8.
Stochastik			4 V + 2 Ü			
Algebra			4 V + 2 Ü			
Zahlentheorie				2 V		
Axiomatische Geometrie				4 V + 2 Ü		
Mathematisches Seminar					2 Sr	2 Sr
Spezialvorlesungen nach Wahl *)						
Geschichte der Mathematik (fakultativ)						2 V

\*) Die Verteilung der SWS auf die einzelnen Semester sollte nach Angebot erfolgen. Die Gesamtstundenzahl von 70 SWS (60 SWS) muss erreicht werden.

Für Studenten, die als 1. Fach Musik gewählt haben entfallen Ergänzende Kapitel zur Analysis (2 SWS), Proseminar (2 SWS) und Spezialvorlesungen (6 SWS).