

**Studienordnung  
für das Studium des Faches Mathematik  
im Studiengang Lehramt an Gymnasien an  
der Johannes Gutenberg-Universität Mainz**

**Vom 24. April 1984**

*[erschieden im Staatsanzeiger Nr. 26, S. 552;*

*geändert mit Ordnung*

*vom 2. Dezember 1991 (StAnz. S. 217)].*

Auf Grund des § 80 Abs. 2 Nr. 1 des Hochschulgesetzes vom 21. Juli 1978 (GVBl. S. 507), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 18. Dezember 1981 (GVBl. S. 335), BS 223 - 41, hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Mathematik der Johannes Gutenberg-Universität Mainz am 15. Februar 1984 die nachfolgende Studienordnung beschlossen. Diese hat der Kultusminister von Rheinland-Pfalz mit Schreiben vom 10. April 1984 - Az.: 953 Tgb.Nr. 1558/83 - genehmigt. Sie wird hiermit bekanntgemacht.

§ 1

Diese Studienordnung beschreibt auf der Grundlage der Landesverordnung über die Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien vom 7. Mai 1982 Ziel, Inhalt und Gestaltung des Studiums im Fach Mathematik für den Studiengang Lehramt an Gymnasien an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz. Diese Studienordnung gibt eine Empfehlung für den Aufbau und die Durchführung des Studiums.

§ 2

Studiendauer

Das ordnungsgemäße Studium bis zur Meldung zur Ersten Staatsprüfung beträgt acht Semester. Das sich anschließende Prüfungsverfahren ist in der Prüfungsordnung geregelt.

§ 3

Studienbeginn

Es wird empfohlen, das Studium zum Wintersemester aufzunehmen, da das Lehrangebot auf einen Studienbeginn im Wintersemester abgestellt ist. Die Studienordnung geht von einer Aufnahme des Studiums jeweils zum Wintersemester aus.

§ 4

Studienvoraussetzungen

Die Studienvoraussetzungen richten sich nach den gesetzlichen Vorschriften über die Zulassung zum Studium an einer wissenschaftlichen Hochschule. Fremdsprachenkenntnisse, insbesondere in Englisch, sind für das Studium mathematischer Fachliteratur im allgemeinen erforderlich.

§ 5

Ziele des Studiums

Durch das Mathematikstudium soll der Student die wissenschaftliche Befähigung zur Erteilung von Mathematikunterricht, einschließlich grundlegender fachdidaktischer Kenntnisse, erwerben.

## § 6

### Wesentliche Fachrichtungen des Studiums

(1) Wesentliche Fachrichtungen des Studiums sind:

Analysis,  
Topologie,  
Algebra,  
Zahlentheorie,  
Geometrie,  
Numerische Mathematik,  
Mathematische Stochastik,  
Grundlagen der Mathematik,  
Mathematische Logik,  
Geschichte der Mathematik,  
Informatik.

(2) Um eine genügende Breite des Studiums zu sichern, wurden diese Fachrichtungen zu sechs Gebieten zusammengefasst.

1. Analysis und Allgemeine Topologie,
2. Geometrie,
3. Algebra und Zahlentheorie,
4. Numerische Mathematik oder Informatik,
5. Stochastik,
6. Grundlagen der Mathematik oder Mathematische Logik oder Geschichte der Mathematik.

Nach Abschnitt B Ziff. 13, II der Anlage zur Prüfungsordnung werden aus zwei bzw. drei dieser Gebiete Kenntnisse verlangt.

(3) Erläuterungen über den Inhalt und die Zielsetzung der einzelnen Lehrveranstaltungen können dem vor jedem Semester erscheinenden kommentierten Vorlesungsverzeichnis entnommen werden. Dort finden sich auch Hinweise auf die zur Vorbereitung oder als Begleitung empfohlene Literatur sowie den Zusammenhang mit anderen Lehrveranstaltungen.

## § 7

### Gliederung des Studiums

Das Mathematikstudium für das Lehramt an Gymnasien gliedert sich in ein viersemestriges Grundstudium, das mit der Zwischenprüfung abgeschlossen wird, und ein viersemestriges Hauptstudium.

§ 8  
Grundstudium

Im Grundstudium wird mathematisches Grundwissen vermittelt, auf dem das gesamte weitere Studium aufbaut und das für alle Absolventen des Studienganges verbindlich ist. Das Grundstudium umfasst die Gebiete Analysis, Lineare Algebra und Numerische Mathematik, einschließlich des mathematischen Grundpraktikums. Die zugehörigen Lehrveranstaltungen und ihre Verteilung auf die Studiensemester sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

				Summe der Pflicht-SWS
1. Studiensemester	Analysis I (4V + 2Ü)	Lineare Algebra I (4V + 2Ü)		12
2. Studiensemester				
3. Studiensemester	Analysis II (4V + 2Ü)	Lineare Algebra II (4V + 2Ü)		12
4. Studiensemester	Analysis III (4V + 2Ü)	Wahllehrveranstaltung	Proseminar (2)	8
	Wahllehrveranstaltung	Numerische Math. I (4 V)	Programmierkurs (4)  Math. Grundprakt. I (3)	11
				43
<u>Erläuterungen:</u> SWS = Semesterwochenstunde, V/Ü = Vorlesungs-/Übungs-SWS				

Hinweise:

1. Außer den im dritten und vierten Semester vorgesehenen Wahllehrveranstaltungen sind alle anderen Pflichtlehrveranstaltungen.
2. Es wird empfohlen, im dritten Semester als Wahllehrveranstaltung die Vorlesung "Einführung in die Stochastik" mit den zugehörigen Übungen zu wählen, da das Fach Stochastik auch an Gymnasien unterrichtet wird.

Angesichts der geringen Zahl an Einstellungen in den Schuldienst wird den Lehramtsstudenten geraten, sich die Möglichkeit des Diplomabschlusses offenzuhalten. Dazu ist die Vorlage von je zwei Scheinen in Analysis und Linearer Algebra und von einem Schein in "Einführung in die Stochastik" erforderlich.

3. Das Proseminar mit einem wahlfreien Stoffbereich kann auch im vierten Semester besucht werden. Es dient der Einübung in die wissenschaftliche Lektüre und ihrer vortragstechnischen Umsetzung.
4. Dem dreistündigen Mathematischen Grundpraktikum I ist ein zweiwöchiger Programmierkurs in der vorlesungsfreien Zeit vorgeschaltet (entspricht etwa 4 SWS).
5. Um den Einstieg in die mathematische Denk- und Arbeitsweise zu erleichtern und den Umgang mit den mathematischen Grundbegriffen zu festigen, werden zu Analysis I, II und Lineare Algebra I, II je zweistündige Tutorien angeboten.
6. Ist Mathematik weiteres Fach, so sind mit dem Grundstudium die geforderten Studienanteile in Mathematik erbracht. Die SWS-Zahl in Mathematik als weiterem Fach kann sich reduzieren, wenn ein naturwissenschaftliches Fach als erstes oder zweites Fach mit einem angemessenen Anteil an

mathematischen Vorlesungen gewählt wird.

7. Scheine können in allen Lehrveranstaltungen mit Übungen, in Proseminaren und Praktika erworben werden.

### § 9 Hauptstudium

Ziel des Hauptstudiums ist die Vertiefung des im Grundstudium erworbenen Wissens und die Aneignung weiterer Kenntnisse in den in § 6 genannten Gebieten, wobei Schwerpunkte gebildet werden können. Eine besondere Bedeutung kommt dabei der Teilnahme an Seminaren zu, die das selbständige Erarbeiten mathematischer Inhalte aus der Fachliteratur und deren Darstellung in einem Vortrag fördern soll. Scheine können in allen Lehrveranstaltungen mit Übungen, in Seminaren und Praktika erworben werden. Das Studium fachwissenschaftlicher Inhalte ist durch den Besuch fachdidaktischer Lehrveranstaltungen und das Ableisten zweier Schulpraktika an Gymnasien zu ergänzen, davon eines von mindestens zwei Wochen, das andere von vier Wochen Dauer. Aus der folgenden Tabelle sind die Anforderungen für Mathematik als 1. und 2. Fach ersichtlich:

<u>Mathematik als 1. Fach</u>	<u>Mathematik als 2. Fach</u>
Vorlesungen im Umfang von mindestens	
28 SWS (davon prüfungsrelevant: 20 SWS),	24 SWS (davon prüfungsrelevant: 16 SWS),
darunter mindestens 2 vierstündige Vorlesungen mit Übungen (jedoch nicht die Pflichtlehrveranstaltungen des Grundstudiums)	
schwerpunktmäßig aus	
drei	zwei
der in § 6 Abs. 2 genannten Gebiete	
2 Seminare (je 2 SWS)	1 Seminar (2 SWS)
1 zweistündige fachdidaktische Übung	

Bei einer Kombination von Mathematik mit einem Fach aus Gruppe B gemäß § 2 Abs. 2 der Prüfungsordnung ohne weiteres Fach bei verstärktem Anteil an angewandter Mathematik kommen zwei vierstündige Vorlesungen mit Übungen und zwei Seminaren aus Numerischer Mathematik, Stochastik oder Praktischer Informatik (jedoch weder aus dem Grundstudium noch obiger Tabelle) hinzu.

Schließlich wird allen Lehramtsstudenten die Teilnahme an Veranstaltungen über elementare Mathematik vom höheren Standpunkt sowie an speziellen Veranstaltungen zur Lehreraus- und -fortbildung dringend empfohlen.

### § 10 Fachliche Studienberatung

Im Fachbereich Mathematik gibt es eine studienbegleitende Beratung, die mit dem ersten Semester beginnt und an deren Durchführung alle Dozenten des Fachbereichs beteiligt sind. Ziel dieser Studienberatung ist es, einerseits beim Studium eventuelle auftretende Schwierigkeiten frühzeitig zu klären, andererseits Möglichkeiten zur Gestaltung des Studiums aufzuzeigen.

### § 11 Inkrafttreten

Die Studienordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Staatsanzeiger für Rheinland-Pfalz in Kraft.

Mainz, den 24. April 1984

Der Dekan des Fachbereichs Mathematik  
der Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
Prof. Dr. Gerd H o f m e i s t e r