

**Fachstudienordnung  
für den Teilstudiengang  
Mathematik als vertieft studiertes Fach (Lehramt an Gymnasien)  
an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald  
vom 2. April 2002**

Aufgrund von § 2 Abs. 1 i.V.m. 9 Abs. 1 des Landeshochschulgesetzes - LHG - vom 9. Februar 1994 (GVOBl. M-V S. 293) und auf der Grundlage der Verordnung über die Erste Staatsprüfung für Lehrämter an Schulen im Lande Mecklenburg-Vorpommern vom 07. August 2000 (Lehrerprüfungsverordnung 2000 – LehPrVO 2000 M-V) sowie auf Grundlage der Gemeinsamen Bestimmungen für die Fachstudienordnungen der Fächer für die Lehrämter erlässt der Senat der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald die folgende Fachstudienordnung für den Teilstudiengang Mathematik als vertieft studiertes Fach (Lehramt an Gymnasien) als Satzung:

## **Inhalt**

### **Erster Abschnitt: Allgemeiner Teil**

- § 1 Aufbau des Studiums
- § 2 Studienziel
- § 3 Ordnungsgemäßes Studium
- § 4 Veranstaltungsarten
- § 5 Zugangsvoraussetzungen für einzelne Lehrveranstaltungen
- § 6 Zulassungsbeschränkungen für einzelne Lehrveranstaltungen
- § 7 Erbringung von Leistungsnachweisen
- § 8 Form der Nachweise
- § 9 Studienfachberatung

### **Zweiter Abschnitt: Grundstudium**

- § 10 Studiengegenstand
- § 11 Obligatorische und wahlobligatorische Lehrveranstaltungen
- § 12 Leistungsnachweise im Grundstudium

### **Dritter Abschnitt: Hauptstudium**

- § 13 Studiengegenstand
- § 14 Obligatorische und wahlobligatorische Lehrveranstaltungen
- § 15 Leistungsnachweise im Hauptstudium

### **Vierter Abschnitt**

- § 16 Übergangsregelungen
- § 17 Inkrafttreten

Anhang: Studienplan

## **Erster Abschnitt Allgemeiner Teil**

### **§1 Aufbau des Studiums**

(1) Das Studium wird mit der Ersten Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien abgeschlossen.

(2) Die Zeit, in der in der Regel das Studium mit der ersten Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien abgeschlossen werden kann (Regelstudienzeit), beträgt neun Semester. Das Studium gliedert sich in einen viersemestrigen ersten Studienabschnitt (Grundstudium) und einen fünfsemestrigen zweiten Studienabschnitt (Hauptstudium). Das Lehrangebot erstreckt sich über acht Semester. Das neunte Semester entfällt auf die Erste Staatsprüfung.

(3) Der zeitliche Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt für das Lehramt an Gymnasien (vertieft studiertes Fach) 70 Semesterwochenstunden (SWS) und in der Fachdidaktik 10 SWS.

(4) Das Studium kann im Winter- und im Sommersemester aufgenommen werden.

### **§ 2 Studienziel**

Ziel des Studiums ist der Erwerb von fachtheoretischen und berufsbezogenen Qualifikationen für die eigenverantwortliche Ausübung des Lehramtes an Gymnasien im Fach Mathematik.

### **§ 3 Ordnungsgemäßes Studium**

(1) Ein ordnungsgemäßes Studium im Sinne von § 3 der Gemeinsamen Bestimmungen für die Lehrämter setzt voraus:

- a) den Besuch der nach den §§ 11 und 14 obligatorischen und wahlobligatorischen Lehrveranstaltungen,
- b) den Erwerb der in den §§ 12 und 15 vorgesehenen Leistungsnachweise,
- c) den Erwerb eines Leistungsnachweises über die erfolgreiche Teilnahme an einem einsemestrigen Fachsprachenkurs (2 SWS) in einer modernen Fremdsprache eigener Wahl.

(2) Unbeschadet der Freiheit des Studenten, den zeitlichen und organisatorischen Verlauf seines Studiums selbst verantwortlich zu planen, wird der im Anhang beschriebene Studienverlauf als zweckmäßig empfohlen (Studienplan).

### **§ 4 Veranstaltungsarten**

Die Studieninhalte werden vor allem in Vorlesungen vermittelt. Zur Ergänzung werden Übungen, Seminare und Praktika angeboten.

1. Vorlesungen dienen der systematischen Darstellung eines Stoffgebietes; der Vortragscharakter überwiegt.
2. Übungen fördern die selbständige Anwendung erworbener Kenntnisse im Fach.
3. Seminare (einschließlich Proseminare und Hauptseminare) sind Lehrveranstaltungen mit einem kleineren Teilnehmerkreis, in denen die Studenten durch Referate und/oder Hausarbeiten sowie Diskussionen in das selbständige wissenschaftliche Arbeiten eingeführt werden.
4. Praktika am Computer dienen dem Erwerb von Grundkenntnissen im Umgang mit Rechentechik.
5. Die schulpraktischen Übungen werden in kleinen Gruppen (bis zu 5 Studierenden) durchgeführt. Sie beinhalten die Vorbereitung, Durchführung und seminaristische Auswertung von Unterrichtsstunden an einer Schule.
6. Das Hauptpraktikum ermöglicht den Studierenden die Wahrnehmung des Unterrichts in seiner Komplexität sowie das Erfassen der vielfältigen Aufgaben eines Fach- und Klassenlehrers, insbesondere aber das Sammeln von Erfahrungen im Unterrichten. Fachdidaktische Aufgabenstellungen orientieren auf ausgewählte didaktisch-methodische Schwerpunkte.

## **§ 5**

### **Zugangsvoraussetzungen für einzelne Lehrveranstaltungen**

- (1) Zugangsvoraussetzungen für einzelne Lehrveranstaltungen ergeben sich aus § 15 Abs. 4. In begründeten Härtefällen läßt der Dekan auf Antrag Ausnahmen zu.
- (2) Für wahlobligatorische und fakultative Veranstaltungen kann der Veranstaltungsleiter besondere sachbezogene Teilnahmevoraussetzungen aufstellen. Diese sind mit der Ankündigung der Veranstaltung bekanntzugeben.

## **§ 6**

### **Zulassungsbeschränkungen für einzelne Lehrveranstaltungen**

- (1) Ist bei einer Lehrveranstaltung nach deren Art oder Zweck eine Begrenzung der Teilnehmerzahl zur Sicherung des Studienerfolgs erforderlich und übersteigt die Zahl der Bewerber die Aufnahmefähigkeit, so sind die Bewerber in folgender Reihenfolge zu berücksichtigen:
  - a) Studenten, die an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald eingeschrieben und nach Studienfach und Semesterzahl auf den Besuch der Lehrveranstaltung zu diesem Zeitpunkt angewiesen sind, einschließlich der Wiederholer bis zum zweiten Versuch;
  - b) Studenten, die an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald eingeschrieben sind und nach Studienfach und Semesterzahl auf den Besuch der Lehrveranstaltung zu diesem Zeitpunkt nicht angewiesen sind, einschließlich der Wiederholer ab dem dritten Versuch;
  - c) andere Studenten der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald.
- (2) Im übrigen regelt der Dekan von Amts wegen oder auf Antrag des Lehrenden die Zulassung nach formalen Kriterien.
- (3) Die zuständige Fakultät stellt im Rahmen der verfügbaren Mittel sicher, dass den unter Abs. 1 Buchstabe a genannten Studenten durch die Beschränkung der Teilnehmerzahl kein Zeitverlust entsteht.

(4) Die zuständige Fakultät kann für die Studenten anderer Studiengänge das Recht zum Besuch von Lehrveranstaltungen generell beschränken, wenn ohne die Beschränkung eine ordnungsgemäße Ausbildung der für den Teilstudiengang als vertieft studiertes Fach eingeschriebenen Studenten nicht gewährleistet werden kann.

## **§ 7**

### **Erbringung von Leistungsnachweisen**

(1) Macht ein Student durch ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, die nachzuweisende Leistung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form zu erbringen, hat der Veranstaltungsleiter ihm zu gestatten, gleichwertige Leistungen in einer anderen Form zu erbringen.

(2) Versucht ein Student bei der Erbringung eines Leistungsnachweises, das Ergebnis seiner Leistungen durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, so kann die Leistung mit „ungenügend“ bewertet werden. Stimmen die Leistungen zweier Studenten in einer Weise überein, die das Vorliegen eines Täuschungsversuchs begründet, so können beide Arbeiten mit „ungenügend“ bewertet werden, es sei denn, die Zuordnung der Leistung zu einer bestimmten Person ist in geeigneter Weise zur Überzeugung des Veranstaltungsleiters ermittelt.

(3) Ein Student, der den ordnungsgemäßen Ablauf der Leistungskontrolle stört, kann von der Aufsichtsperson von der Leistungskontrolle ausgeschlossen werden; in diesem Falle gilt die Leistung als mit „ungenügend“ bewertet.

## **§ 8**

### **Form der Nachweise**

(1) Leistungsnachweise werden unverzüglich nach dem Ende der Lehrveranstaltung ausgestellt. Der Student bewahrt Arbeiten, die als Grundlage für die Erteilung eines Leistungsnachweises dienen, selbst auf. Nicht abgeholte Arbeiten verwahrt der Leiter der Veranstaltung nicht länger als bis zum Ende des folgenden Semesters. Dasselbe gilt für Bescheinigungen.

(2) Der Besuch von Lehrveranstaltungen wird durch vom Studenten selbst vorzunehmende Eintragungen in das Studienbuch nachgewiesen.

## **§ 9**

### **Studienfachberatung**

Die studienbegleitende Fachberatung erfolgt für den jeweiligen Teilstudiengang durch ein von der zuständigen Fakultät benanntes hauptberufliches Mitglied des wissenschaftlichen Personals in seinen Sprechstunden.

**Zweiter Abschnitt  
Grundstudium  
§ 10  
Studiengegenstand**

(1) Das Grundstudium dient der Einführung in folgende Lehrgebiete:

1. Analysis
2. Lineare Algebra und analytische Geometrie
3. Stochastik
4. Numerische Mathematik
5. Algebra
6. Didaktik der Mathematik

Aus diesen Lehrgebieten werden grundlegende Studieninhalte vor allem in Vorlesungen und Übungen angeboten und vermittelt. Es wird die Basis für die Ausbildung im Hauptstudium geschaffen.

(2) Im Grundstudium haben die Studierenden im Fach Mathematik Lehrveranstaltungen im Umfang von 36 SWS zu besuchen.

(3) In der Didaktik der Mathematik sind 2 SWS zu absolvieren.

**§ 11  
Obligatorische und wahlobligatorische Lehrveranstaltungen**

Die Teilnahme an folgenden Lehrveranstaltungen ist im Grundstudium für alle Studierenden obligatorisch (o) bzw. wahlobligatorisch (wo):

	Vorlesung	Übung
1. Analysis I (o)	4 SWS	2 SWS
2. Analysis II (o)	4 SWS	2 SWS
3. Lineare Algebra und Analytische Geometrie I (o)	4 SWS	2 SWS
4. Lineare Algebra und Analytische Geometrie II (o)	4 SWS	2 SWS
5. Stochastik I (o)	4 SWS	2 SWS
6. Algebra I oder Numerische Mathematik I (wo)	4 SWS	2 SWS
7. Didaktik der Mathematik (o)		2 SWS

**§ 12  
Leistungsnachweise im Grundstudium**

(1) Je ein Leistungsnachweis über die erfolgreiche Teilnahme an einer Veranstaltung in folgenden Lehrgebieten:

a) Analysis

zugehörige Teilleistungen:

Übungsschein zu § 11 Nr. 1.

Übungsschein zu § 11 Nr. 2.

mündliche Prüfung zu § 11 Nr. 1. und 2.

b) Lineare Algebra und Analytische Geometrie

zugehörige Teilleistungen:      Übungsschein zu § 11 Nr. 3.  
  Übungsschein zu § 11 Nr. 4.  
  mündliche Prüfung zu § 11 Nr. 3. und 4.

c) Stochastik oder Numerische Mathematik

zugehörige Teilleistungen:      Übungsschein zu § 11 Nr. 5.  
  mündliche Prüfung zu § 11 Nr. 5. oder:  
  Übungsschein zu § 11 Nr. 6. (Numerische  
  Mathematik)  
  mündliche Prüfung zu § 11 Nr. 6. (Numerische  
  Mathematik)

(2) Ein Übungsschein wird erteilt aufgrund der regelmäßigen Teilnahme (mindestens drei Viertel der regelmäßig vorgesehenen Übungsveranstaltungen) und entweder der insgesamt mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewerteten Übungsaufgaben oder einer mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewerteten Klausur. Die Art der verlangten Leistung wird mit Ankündigung der Lehrveranstaltung bekanntgegeben. Der für die Erteilung des Übungsscheins verantwortliche Hochschullehrer entscheidet im Einzelfall, ob Leistungen aus einem anderen Studiengang als äquivalente Leistungen anerkannt werden können.

(3) Die Dauer einer Klausur nach Abs. 2 beträgt 90 bis 120 Minuten. Die Dauer der mündlichen Prüfungen nach Abs. 1 beträgt jeweils 30 Minuten.

(4) Die Gesamtnote der Leistungsscheine errechnet sich als gewichtetes arithmetisches Mittel der Teilleistungen; die Noten der Übungsscheine gehen mit dem Gewicht 1, die Noten der mündlichen Prüfungen mit dem Gewicht 2 in diese ein. § 15 der LehPrVO 2000 M-V findet sinngemäß Anwendung.

### **Dritter Abschnitt Hauptstudium**

#### **§ 13 Studiengegenstand**

(1) Studiengegenstand sind im Hauptstudium folgende Bereiche:

- A. Algebra und Zahlentheorie
- B. Analysis
- C. Geometrie und Topologie
- D. Logik und Grundlagen der Mathematik
- E. Numerik
- F. Stochastik
- G. Geschichte der Mathematik
- H. Einführung in die Informatik
- I. Didaktik der Mathematik

(2) Die in Absatz 1 genannten Bereiche gliedern sich in Teilgebiete. Welche Teilgebiete zu welchem Bereich gelesen werden, ist dem jeweiligen aktuellen Vorlesungsangebot zu entnehmen.

(3) Im Hauptstudium haben die Studierenden im Fach Mathematik Lehrveranstaltungen im Umfang von 34 SWS zu besuchen.

(4) In der Didaktik der Mathematik sind 8 SWS zu absolvieren.

## **§ 14**

### **Obligatorische und wahlobligatorische Lehrveranstaltungen**

(1) Die Teilnahme an folgenden Lehrveranstaltungen ist im Fach Mathematik für alle Studierenden obligatorisch bzw. wahlobligatorisch:

	Vorlesung	Übung
1. Zahlentheorie (Bereich A.)	2 SWS	2 SWS
2. Geometrie (Bereich C.)	4 SWS	
3. Algebra I (sofern nicht im Grundstudium absolviert; Bereich A.)	4 SWS	2 SWS
4. Numerische Mathematik (sofern nicht im Grundstudium absolviert; Bereich E.)	4 SWS	2 SWS
5. Computeralgebra-Praktikum (Bereich H.).		2 SWS

(2) Wahlobligatorisch ist die Teilnahme an zwei mathematischen Seminaren (je nach Angebot; je 2 SWS).

(3) Die zum Gesamtumfang von 34 SWS im Fach Mathematik fehlenden 14 Stunden wählt der Student nach seinen Interessen und nach dem aktuellen Angebot aus den Bereichen A. bis H. als Vorlesungsstunden.

(4) In der Didaktik der Mathematik ist die Teilnahme an folgenden Lehrveranstaltungen obligatorisch:

1. Proseminar mit unterrichtspraktischen Übungen (4 SWS)
2. Spezielle Probleme des Mathematikunterrichts, u. a. zu Themen des medialen Einsatzes der Informations- und Kommunikationstechnik (nach Angebot wahlweise 2 SWS Vorlesung oder 2 SWS Seminar)
3. Hauptseminar (2 SWS)
4. Unterrichtspraktikum (4 Wochen)

Die konkreten Themen der Seminare sind dem jeweils aktuellen Lehrveranstaltungsverzeichnis zu entnehmen.

## **§ 15**

### **Leistungsnachweise im Hauptstudium**

(1) Im Hauptstudium sind folgende Leistungsnachweise zu erbringen:

1. Zwei Leistungsnachweise, erbracht als Übungsscheine aus zwei Fächern eigener Wahl, und zwei Seminarscheine aus zwei unterschiedlichen Gebieten der Mathematik, davon mindestens je einer der insgesamt vier Scheine aus der
  - a) Reinen Mathematik und
  - b) Angewandten Mathematik.

Bereits im Grundstudium erworbene, für die Leistungsscheine gemäß § 12 Abs. 4 aber nicht nötige Übungsscheine werden anerkannt.

2. Nachweis der Teilnahme an einem Seminar zu Themen des medialen Einsatzes der Informations- und Kommunikationstechnik, sofern ein solches Seminar nicht in der Fachdidaktik des jeweils anderen Studienfaches besucht wird.

3. In der Didaktik der Mathematik sind ein Leistungsnachweis zum Proseminar und ein Leistungsnachweis zum Hauptseminar zu erbringen.

(2) Übungsscheine sind gemäß § 12 Abs. 2 bzw. 3 zu erbringen, Seminarscheine werden erteilt aufgrund der Teilnahme an mindestens drei Viertel der regelmäßig vorgesehenen Seminarveranstaltungen und eines mit mindestens mit „ausreichend“ bewerteten Referats im Umfang von ca. 90 Minuten. § 12 Abs. 2 Satz 3 findet sinngemäß Anwendung.

(3) Ein Leistungsnachweis über die erfolgreiche Teilnahme am mathematisch-didaktischen Proseminar wird erteilt aufgrund der Teilnahme an mindestens drei Viertel der regelmäßig vorgesehene Proseminarveranstaltungen, eines mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewerteten Seminarvortrags und mindestens fünf als erfolgreich bewertete Unterrichtsversuche in der Schule. Ein Leistungsnachweis über die erfolgreiche Teilnahme an einem Hauptseminar setzt die regelmäßige Teilnahme (mindestens drei Viertel der regelmäßig vorgesehenen Hauptseminarveranstaltungen) und einen mit mindestens „ausreichend“ bewerteten mündlichen Seminarvortrag oder eine mit mindestens „ausreichend“ bewertete schriftliche Seminararbeit voraus.

(4) Die Teilnahme an einem Hauptseminar der Didaktik der Mathematik setzt zusätzlich zu § 15 Abs. 2 (Gemeinsame Bestimmungen) die erfolgreiche Absolvierung aller anderen obligatorischen mathematikdidaktischen Lehrveranstaltungen einschließlich des Unterrichtspraktikums voraus.

#### **Vierter Abschnitt**

### **§ 16 Übergangsregelungen**

(1) Diese Studienordnung gilt für alle Studenten, auf die die Verordnung über die Erste Staatsprüfung für Lehrämter an Schulen im Lande Mecklenburg-Vorpommern sowie die Gemeinsamen Bestimmungen für Fachstudienordnungen der Fächer für Lehrämter insgesamt Anwendung finden.

(2) Im übrigen gilt diese Studienordnung, soweit sie für den Studenten keine Schlechterstellung bedeutet. Insbesondere genießen die Studenten Vertrauensschutz dahingehend, daß der Besuch der aufgrund des bisherigen Studienplanes angebotenen Lehrveranstaltungen als ordnungsgemäßes Studium gilt.

**§ 17**  
**Inkrafttreten**

Diese Fachstudienordnung tritt am Tage nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung in Kraft.

Greifswald, 4. April 2002

Der Rektor  
der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald  
Universitätsprofessor Dr. med. dent. Dr. med. Hans-Robert Metelmann

Veröffentlichungsvermerk: Veröffentlicht durch Aushang am 14. April 2003.

## Studienplan: Lehramt für Gymnasien

Grundstudium	Vorlesung	Übung	Seminar	Leistungsnachweis
<b>1. Semester:</b>				
Analysis I	4	2		Ü
Lineare Algebra und Analytische Geometrie I	4	2		Ü
<b>2. Semester:</b>				
Analysis II	4	2		Ü, P
Lineare Algebra und Analytische Geometrie II	4	2		Ü, P
<b>3. Semester:</b>				
Stochastik I	4	2		(Ü, P)
<b>4. Semester:</b>				
Numerische Mathematik	4	2		(Ü, P)
Didaktik des Mathematikunterrichts	2			
<b>Hauptstudium</b>				
<b>5. Semester:</b>				
Algebra I	4	2		(Ü)
Geometrie	4			
Didaktik des Mathematikunterrichts			2	
<b>6. Semester:</b>				
Zahlentheorie	2	2		(Ü)
Unterrichtspraktische Übungen		2		Ü
<b>7. Semester:</b>				
Computeralgebrapraktikum		2		
Mathematisches Wahlfach (wo)	6			
Mathematisches Seminar (wo)			2	S
Mathematikdidaktisches Seminar			2	
<b>8. Semester:</b>				
Mathematisches Wahlfach (wo)	8			
Mathematisches Seminar (wo)			2	S
Mathematikdidaktisches Hauptseminar			2	S

(Angaben in SWS; wo – wahlobligatorisch, Ü – Übungsschein, P – Prüfung, S – Seminar-schein). Die in Klammern angegebenen Leistungsnachweise sind wahlobligatorisch gemäß § 12 Absatz 1 Buchst. c) und § 15 Absatz 1 Nr. 1. zu erwerben. Die Prüfungen zur Analysis und zur Linearen Algebra und Analytischen Geometrie umfassen jeweils die Teile I und II.