



**UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN**

Universitätsbibliothek Paderborn

**Studienordnung für den integrierten Studiengang
Mathematik an der Universität - Gesamthochschule -
Paderborn mit dem Abschluß Erste Staatsprüfung für das
Lehramt für die Sekundarstufe II**

Universität Paderborn

Paderborn, 1987

urn:nbn:de:hbz:466:1-27165



Amtliche Mitteilungen

Hrsg: Rektorat der Universität-Gesamthochschule- Paderborn

Studienordnung
für den integrierten Studiengang Mathematik
an der Universität - Gesamthochschule - Paderborn
mit dem Abschluß
Erste Staatsprüfung für das Lehramt
für die Sekundarstufe II
Vom 27. Februar 1987

2. März 1987

Jahrgang 1987

Nr.: **7**

STUDIENORDNUNG

MATHEMATIK LSII

Studienordnung

für den integrierten Studiengang Mathematik an der
Universität-Gesamthochschule-Paderborn mit dem Abschluß
Erste Staatsprüfung für das Lehramt für die Sekundarstufe II

Vom 27. Februar 1987

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 85 Abs. 1 des Gesetzes über die wissenschaftlichen Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (WissHG) vom 20. November 1979 (GV.NW. S.926), zuletzt geändert durch das dritte Gesetz zur Änderung des Gesetzes über die wissenschaftlichen Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen vom 17.12.1985 (GV.NW S.765), hat die Universität-Gesamthochschule-Paderborn die folgende Studienordnung als Satzung erlassen:

Inhaltsübersicht

		Seite
§ 1	Geltungsbereich	3
§ 2	Zugangsvoraussetzung	3
§ 3	Besondere Studienvoraussetzungen	3
§ 4	Studienbeginn	4
§ 5	Gliederung des Studiums und der Prüfung	4
§ 6	Ziel des Studiums	4
§ 7	Inhalte des Grundstudiums	5
§ 8	Abschluß des Grundstudiums	5
§ 9	Inhalte des Hauptstudiums	6
§ 10	Schulpraktische Studien	8
§ 11	Leistungsnachweise als Zulassungsvoraussetzung zur Ersten Staatsprüfung	8
§ 12	Teilgebiete für die Prüfung	9
§ 13	Erste Staatsprüfung für die Lehrämter für die Sekundarstufe II und für die Sekundarstufe I	10
§ 14	Studienplan	10
§ 15	Studienberatung	11
§ 16	Anrechnung von Studien, Anerkennung von Prüfungen und Prüfungsleistungen im Rahmen der Ersten Staatsprüfung	11
§ 17	Übergangsbestimmungen	12
§ 18	Inkrafttreten und Veröffentlichung	12
	Anhang: Studienplan	14

§ 1 Geltungsbereich

Das Studium mit dem Abschluß Erste Staatsprüfung für das Lehramt für die Sekundarstufe II umfaßt das erziehungswissenschaftliche Studium und das Studium zweier Fächer. Im Rahmen dieses Studiums regelt diese Studienordnung das Studium in Mathematik. Der Studienordnung liegen zugrunde:

- das Gesetz über die Ausbildung für Lehrämter an öffentlichen Schulen (Lehrerausbildungsgesetz - LABG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. August 1979 (GV.NW. S. 586), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26. Juni 1984 (GV.NW. S. 370),
- die Ordnung der Ersten Staatsprüfung für Lehrämter an Schulen (Lehramtsprüfungsordnung - LPO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. November 1985 (GV.NW. S.777).

§ 2 Zugangsvoraussetzung

Zum Studium kann nur zugelassen werden, wer die Voraussetzungen zum Besuch einer wissenschaftlichen Hochschule nachweist

- durch ein Zeugnis der allgemeinen Hochschulreife oder
- ein Zeugnis über eine einschlägige fachgebundene Hochschulreife oder
- ein Zeugnis einer als gleichwertig anerkannten anderen Vorbildung.

Näheres regelt die Einschreibungsordnung der Universität-Gesamthochschule Paderborn.

§ 3 Besondere Studienvoraussetzungen

Wünschenswert sind in Leistungskursen erworbene Mathematikkenntnisse. Empfehlenswert sind Kenntnisse der englischen Sprache.

§ 4 Studienbeginn

Das Veranstaltungsangebot wird unter der Voraussetzung geplant, daß das Studium zum Wintersemester aufgenommen wird. Ein Studienbeginn zum Sommersemester in diesem Rahmen ist jedoch zulässig.

§ 5 Gliederung des Studiums und der Prüfung

- (1) Die Regelstudiendauer beträgt 8 Semester. Die Zulassung zur Ersten Staatsprüfung soll gemäß § 10 Abs. 1 LPO zu Beginn des achten Semesters beim Staatlichen Prüfungsamt beantragt werden. Die Zulassung wird zunächst begrenzt auf die Anfertigung der schriftlichen Hausarbeit (§ 13 LPO) im Rahmen der Ersten Staatsprüfung ausgesprochen (erster Prüfungsabschnitt). Nach Ergänzung des Antrags auf Zulassung, frühestens nach Abgabe der schriftlichen Hausarbeit, wird die endgültige Zulassung zur Ersten Staatsprüfung ausgesprochen und die Prüfung mit dem zweiten Prüfungsabschnitt fortgesetzt. Der zweite Prüfungsabschnitt besteht aus je einer Prüfung in Erziehungswissenschaft und in den Fächern. In diesen Prüfungen sind als Prüfungsleistungen schriftliche Arbeiten unter Aufsicht (§ 14 LPO) und mündliche Prüfungen (§ 16 LPO) zu erbringen. Die Prüfungsleistungen sollen innerhalb von 12 Monaten nach dem Ende der Regelstudiendauer erbracht werden. Die Regelstudienzeit umfaßt die Regelstudiendauer von 8 Semestern sowie die Prüfungszeit von 12 Monaten.
- (2) Das Studium in Mathematik umfaßt im Pflicht- und Wahlpflichtfach- und Wahlbereich insgesamt etwa 65 Semesterwochenstunden.
Es gliedert sich in ein Grundstudium und ein Hauptstudium.

§ 6 Ziel des Studiums

Durch das Studium soll der Student/die Studentin gründliche fachliche und fachdidaktische Kenntnisse und Fähigkeiten erwerben, er/sie soll lernen, nach wissenschaftlichen

Grundsätzen zu arbeiten. Er/sie soll insbesondere die fachliche Eignung erwerben, um als Lehrer/Lehrerin den Fach-Unterricht in der Sekundarstufe II ordnungsgemäß erteilen zu können.

§ 7 Inhalte des Grundstudiums

- (1) Das Grundstudium umfaßt in der Regel die ersten vier Semester des Studiengangs. Es umfaßt 32 Semesterwochenstunden.
- (2)

Das Grundstudium umfaßt die folgenden Veranstaltungen

1. Analysis I,II (V8 und Ü4),
2. Lineare Algebra I,II (V8 und Ü4),
3. Programmierkurs (V2),
4. wahlweise Numerik I oder Differentialgleichungen (V4 und Ü2).

§ 8 Abschluß des Grundstudiums

- (1) Der Nachweis über den erfolgreichen Abschluß des Grundstudiums wird durch das Zeugnis über die bestandene Zwischenprüfung der Hochschule geführt (vgl. Ordnung für die Zwischenprüfung für den Studiengang Mathematik für die Sekundarstufe II, in der jeweils gültigen Fassung).
Die Zwischenprüfung besteht aus den zwei mündlichen Teilprüfungen "Reine Mathematik" und "Angewandte Mathematik".
- (2) Die Leistungsnachweise im Grundstudium werden aufgrund von individuell feststellbaren Leistungen ausgestellt. Es sind je ein Leistungsnachweis in den Übungen zu Analysis I,II, und Lineare Algebra I,II sowie ein Leistungsnachweis zu der Übung gemäß § 7 Absatz 2, Nr. 4 zu erwerben (vgl. Ordnung für die

Zwischenprüfung, § 7 Absatz 1).

§ 9 Inhalte des Hauptstudiums

- (1) Das Hauptstudium umfaßt Veranstaltungen im Umfang von 33 SWS aus folgenden Bereichen:
 - A Analysis
 - B Algebra und Grundlagen der Mathematik
 - C Geometrie und Topologie
 - D Angewandte Mathematik
 - E Didaktik der Mathematik

- (2) Die Bereiche sind nach Maßgabe des Lehrangebots der Hochschule in Teilgebiete untergliedert. Ein Teilgebiet umfaßt in der Regel Lehrveranstaltungen mit dem Gewicht von Vorlesungen im Umfang von vier Semesterwochenstunden, die durch zweistündige Übungen und Seminare ergänzt werden. Einem Teilgebiet können grundlegende und vertiefende Veranstaltungen zugeordnet sein.

- (3) Teilgebiete sind in der Regel
 - A im Bereich Analysis
 - Funktionalanalysis
 - Funktionentheorie

 - B im Bereich Algebra und Grundlagen der Mathematik
 - Algebra
 - Zahlentheorie

C im Bereich Geometrie und Topologie

Topologie

Geometrie

D im Bereich Angewandte Mathematik

Numerik

Differentialgleichungen

Stochastik

Wahrscheinlichkeitsrechnung

E im Bereich Didaktik der Mathematik

Didaktische Analyse ausgewählter Gegenstände des Mathematikunterrichts

Theorien und Aspekte des Mathematiklernens

Die angegebenen Teilgebiete stellen nur eine Auswahl dar. Zu Beginn jeden Semesters wird vom Fachbereich festgelegt, welche Vorlesungsveranstaltungen und Seminare welchen Bereichen zugeordnet werden.

- (4) Eine Lehrveranstaltung kann mehreren Bereichen zugeordnet werden. Für den Nachweis des ordnungsgemäßen Studiums und für den Erwerb von Leistungsnachweisen kann eine Lehrveranstaltung nur einmal angerechnet werden.
- (5) Im Rahmen des Nachweises des ordnungsgemäßen Studiums sind für das Hauptstudium Studien in je einem Teilgebiet der Bereiche A bis E nachzuweisen, ferner Studien in zwei weiteren Teilgebieten aus zwei verschiedenen der Bereiche A bis D.

§ 10 Schulpraktische Studien

- (1) In das Studium im Studiengang Mathematik für das Lehramt für die Sekundarstufe II müssen schulpraktische Studien im Umfang von zwei Semesterwochen einbezogen werden.
- (2) Die schulpraktischen Studien werden in Form eines semesterbegleitenden Tagespraktikums durchgeführt. Vor- und Nachbereitung erfolgen in fachdidaktischen Lehrveranstaltungen während des Hauptstudiums. Die Unterrichtsbesuche werden von der Hochschule begleitet und während der Vorlesungszeit oder im Anschluß daran durchgeführt.

§ 11 Leistungsnachweise als Zulassungsvoraussetzung zur Ersten Staatsprüfung

- (1) Für die Zulassung zur Ersten Staatsprüfung sind insgesamt drei Leistungsnachweise des Hauptstudiums (vgl. Absatz 2), sowie zwei qualifizierte Studiennachweise (vgl. Absatz 3) aus denjenigen Bereichen vorzulegen, aus denen keine Leistungsnachweise gemäß Absatz 2 erbracht werden.
- (2) Zwei Leistungsnachweise sind aus zwei verschiedenen der Bereiche A bis D zu erbringen; einer dieser Leistungsnachweise ist ein Übungsschein zu einer Vorlesung eines Teilgebietes, ein weiterer ist ein Seminarschein. Der dritte Leistungsnachweis ist aus dem Bereich E zu erbringen; er besteht aus einem Übungs- und einem Seminarschein bzw. zwei Übungsscheinen zu Lehrveranstaltungen mit dem Gewicht von Vorlesungen im Umfang von vier Semesterwochenstunden.
- (3) Es sind weiter zwei qualifizierte Studiennachweise aus denjenigen Bereichen vorzulegen, aus denen keine Leistungsnachweise gemäß Absatz 2 erbracht werden. Diese Studiennachweise sind Übungsscheine zu einer Vorlesung eines Teilgebietes oder Seminarscheine. Höchstens einer der Studiennachweise ist ein Se-

minarschein.

- (4) Übungsscheine können erworben werden durch
1. Klausur und Bearbeitung von Übungsblättern
oder
 2. mündliche Prüfung und Bearbeitung von Übungsblättern.

Die Klausur dauert zwischen zwei und vier Stunden; die Dauer der Klausur richtet sich nach dem Teilgebiet; sie wird von dem/der Lehrenden zu Beginn der Veranstaltung festgelegt. Die mündliche Prüfung dauert ca. 30 Minuten; sie kann im Rahmen der Übungen erfolgen.

Wird der Übungsschein gemäß Nr. 2 erworben, so müssen die Anforderungen mindestens denen entsprechen, die an eine zweistündige Klausur unter Aufsicht zu stellen sind.

- (5) Seminarscheine werden erworben durch erfolgreiche Teilnahme an einem Seminar. Das setzt mündliche Mitarbeit und eine schriftliche Ausarbeitung voraus.
- (6) Leistungsnachweise können auch im Grundstudium erworben werden; sie können dann nicht auf die gemäß § 8 Abs. 2 zu erbringenden Nachweise angerechnet werden.

§ 12 Teilgebiete für die Prüfung

Die Prüfung umfaßt fünf Teilgebiete. Der Kandidat/die Kandidatin benennt vier Teilgebiete aus mindestens dreien der Bereiche A bis D, darunter die Bereiche A und B. Das fünfte Teilgebiet kann beliebig benannt werden, doch darf es sich nicht um das Teilgebiet aus dem Bereich D handeln, das in der Zwischenprüfung gewählt wurde.

Aus mindestens dreien der fünf Prüfungsteilgebiete dürfen keine Leistungsnachweise gemäß § 11 Abs. 2 vorgelegt worden sein.

§ 13 Erste Staatsprüfung für die Lehramter für die Sekundarstufe II und für die Sekundarstufe I

- (1) Wer eine Erste Staatsprüfung für das Lehramt für die Sekundarstufe II im Fach Mathematik ablegt, kann gemäß § 42 Abs. 1 LPO im Rahmen dieser Prüfung die in der Ersten Staatsprüfung zu erfüllenden Voraussetzungen für den Erwerb der Befähigung zum Lehramt für die Sekundarstufe I nachweisen.
- (2) Voraussetzung im Fach Mathematik sind dazu auf das Lehramt für die Sekundarstufe I bezogene fachdidaktische zusätzliche Studien im Umfang von 6-8 Semesterwochenstunden. Es wird empfohlen, im Rahmen des SII-Studiums Veranstaltungen aus dem Bereich Geometrie und Topologie, Teilgebiet Geometrie, zu besuchen.
- (3) Die zusätzlichen fachdidaktischen Studien schließen mindestens die Mitarbeit an zwei Vorlesungen mit Übung oder an einer Vorlesung mit Übung und einem Seminar ein.
- (4) Für die mündliche Prüfung im Fach Mathematik benennt der Student/die Studentin zwei Teilgebiete im Gesamtumfang von mindestens sechs Semesterwochenstunden.

§ 14 Studienplan

Auf der Grundlage dieser Studienordnung hat der Fachbereich Mathematik-Informatik einen Studienplan aufgestellt, der der Studienordnung als Empfehlung für einen sachgerechten Aufbau des Studiums hinzugefügt ist.

§ 15 Studienberatung

- (1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch die Zentrale Studienberatungsstelle (ZSB) der Universität-Gesamthochschule-Paderborn. Sie erstreckt sich auf Fragen der Studieneignung sowie insbesondere auf die Unterrichtung über die Studienmöglichkeiten, Studieninhalte, Studienaufbau und Studienanforderung; sie umfaßt bei studienbedingten persönlichen Schwierigkeiten auch psychologische Beratung.
- (2) Die studienbegleitende Fachberatung im Studiengang Mathematik erfolgt durch ein Mitglied des Fachbereichs Mathematik-Informatik, das vom Fachbereichsrat benannt wird (Studienberater/Studienberaterin). Die studienbegleitende Fachberatung unterstützt den Studenten/die Studentin vor allem in Fragen der Studienordnung. Darüber hinaus stehen alle Lehrenden des Faches Mathematik in ihren Sprechstunden zu Fragen der Studiengestaltung, der Studientechniken und der Wahl der Schwerpunkte des Studiengangs zur Verfügung.

§ 16 Anrechnung von Studien, Anerkennung von Prüfungen und Prüfungsleistungen im Rahmen der Ersten Staatsprüfung

- (1) Studienleistungen, die an wissenschaftlichen Hochschulen, Kunsthochschulen und Musikhochschulen (Einrichtungen gem. § 2 Abs. 1 und 2 LABG) erbracht worden sind, jedoch nicht auf ein Lehramt ausgerichtet waren, können bei der Zulassung angerechnet werden (§ 18 Abs. 1 LABG i.V.m. § 10 Abs. 4 LPO).
- (2) Studienleistungen, die an anderen als den in § 2 LABG genannten Hochschulen erbracht worden sind, und die den in der Lehramtsprüfungsordnung (LPO) festgelegten Anforderungen entsprechen, können bei der Zulassung angerechnet werden, jedoch nur bis zur Hälfte der im Fach Mathematik zu erbringenden Studienleistungen (§ 18 Abs. 2 LABG i.V.m. § 10 Abs. 4 LPO).

- (3) Gemäß § 5 Abs. 4 Satz 1 LPO ist mindestens die Hälfte des Studiums im Fach Mathematik an deutschsprachigen Hochschulen zu verbringen.
- (4) Als Erste Staatsprüfung oder als Prüfung im Fach Mathematik können nur bestandene Hochschulabschlußprüfungen oder Staatsprüfungen nach einem Studium in einem wissenschaftlichen Studiengang oder Prüfungsleistungen aus solchen Prüfungen anerkannt werden (§ 49 LPO).
- (5) Die Entscheidung trifft das für die Universität-Gesamthochschule-Paderborn zuständige Prüfungsamt für Erste Staatsprüfungen für Lehrämter an Schulen in Bielefeld.

§ 17 Übergangsbestimmungen

Die Bestimmungen dieser Studienordnung werden für diejenigen Studierenden wirksam, die ihr Studium bzw. den gegenüber der bisherigen Regelung geänderten Studienabschnitt (Hauptstudium) nach Inkrafttreten dieser Studienordnung beginnen.

§ 18 Inkrafttreten und Veröffentlichung

- (1) Diese Studienordnung tritt am 1. April 1987 in Kraft. Gleichzeitig tritt die bisherige Strukturbeschreibung des Studiums außer Kraft. § 17 bleibt unberührt.
- (2) Diese Studienordnung wird in den "Amtlichen Mitteilungen" der Universität-Gesamthochschule-Paderborn veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Mathematik-Informatik vom 21.10.1985 und des Beschlusses des Senats der Universität-Gesamthochschule-Paderborn vom 10.12.1986 sowie der Genehmigung des Rektors der Universität-Gesamthochschule-Paderborn vom 27.02.1987.

Paderborn, den 27. Februar 1987

Der Rektor

Friedrich Buttler
(Prof.Dr.F. Buttler)

A N H A N G

Studienverlaufsplan

Grundstudium

1. Semester	Analysis I mit Übungen	(V4, Ü2)
	Lineare Algebra I mit Übungen	(V4, Ü2)
2. Semester	Analysis II mit Übungen	(V4, Ü2)
	Lineare Algebra II mit Übungen	(V4, Ü2)
vor Beginn des		
3. Semesters:	Programmierkurs	(V2)
3. Semester	Numerik I	(V4, Ü2)
4. Semester	Differentialgleichungen	(V4, Ü2)

Von den Veranstaltungen Numerik I und Differentialgleichungen ist eine zu wählen.
Die Vorlesung "Lineare Algebra II" kann auch im vierten Semester besucht werden.

Hauptstudium

3.-5. Semester	Vorlesung aus A-D	(V4)
	Vorlesung aus A-D	(V4, Ü2)
	Vorlesung aus A-D	(V4)
	Veranstaltungen aus E	(V2, Ü1)
6.-8. Semester	Vorlesung aus A-D	(V4, Ü2)
	Seminar aus A-D	(S2)
	Übung oder Seminar aus A-D	(Ü2 oder S2)
	Veranstaltungen aus E	(V2, Ü2 oder S2)

Während des Hauptstudiums: Schulpraktische Studien im Umfang von 2 Stunden.