

# **Dritte Satzung zur Änderung der Studienordnung für den Diplomstudiengang Mathematik der Universität Erlangen-Nürnberg**

Vom 8. Dezember 2000

Auf Grund von Art. 6 in Verbindung mit Art. 72 Abs. 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg folgende Änderungssatzung:

## **§ 1**

Die Studienordnung für den Diplomstudiengang Mathematik der Universität Erlangen-Nürnberg vom 9. April 1986 (KMBI II S. 206), zuletzt geändert durch Satzung vom 1. Februar 1999 (KWMBI II S. 334), wird wie folgt geändert:

1. Die Überschrift erhält folgende Fassung:  
"Studienordnung für den Diplomstudiengang Mathematik und den Bachelorstudiengang Mathematik mit Schwerpunkt Informatik an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg"
2. Vor § 1 wird folgende Überschrift eingefügt:  
„I. Allgemeine Bestimmungen“
3. § 1 erhält folgende Fassung:

### **"§ 1 Geltungsbereich**

Diese Studienordnung beschreibt auf der Grundlage der Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Mathematik und den Bachelorstudiengang Mathematik mit Schwerpunkt Informatik an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg in der jeweils gültigen Fassung Ziele, Inhalte und Aufbau des Diplomstudiengangs Mathematik sowie des Bachelorstudiengangs Mathematik mit dem Schwerpunkt Informatik.“

4. § 2 Abs. 1 erhält folgende Fassung:  
„(1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Prüfungen im Diplomstudiengang Mathematik neun Fachsemester, im Bachelorstudiengang Mathematik mit dem Schwerpunkt Informatik sechs Fachsemester.“
5. Vor § 4 wird folgende Überschrift eingefügt:  
„II. Studium mit dem Abschlussziel Diplom“
6. Die Überschrift von § 4 erhält folgende Fassung:  
„Ziele des Studiums“
7. § 6 Abs. 2 Satz 2 wird gestrichen.
8. In § 8 Abs. 3 Satz 1 wird die Zahl 7 durch die Zahl 6 ersetzt.
9. Vor § 11 wird folgende Überschrift eingefügt:  
„III. Studium mit dem Abschlussziel Bachelor“
10. An die Stelle des § 11 treten folgende Bestimmungen:

### **„§ 11 Ziele des Studium**

(1) <sup>1</sup>Das Bachelorstudium soll die Studenten auf eine spätere computergestützte berufliche Tätigkeit in z. B. folgenden Feldern vorbereiten:

- a) in den Forschungs- und Entwicklungsabteilungen großer Unternehmen oder der gewerblichen Wirtschaft,
- b) in Banken, Versicherungen, Beratungs- und Wirtschaftsunternehmen sowie in Behörden und Verbänden,
- c) in den Beratungs- und Verkaufsabteilungen von Firmen der technischen, der DV- und der Werbebranche,
- d) in der Entwicklung und bei der Problemlösung in mittelständischen Unternehmen.

<sup>2</sup>Der Student soll Fähigkeiten fortentwickeln, wie

- Abstraktionsvermögen,
- exakte Arbeitstechnik,
- Einfallsreichtum,
- selbständiges Arbeiten (auch mit Fachinformationssystemen),
- Kommunikationsvermögen,
- Kooperationsvermögen sowie
- aktives und passives Kritikvermögen.

(2) <sup>1</sup>Ausbildungsziel ist eine solide Vermittlung von Kenntnissen in den Grundlagen der Mathematik wie der Informatik. <sup>2</sup>Im fünften und sechsten Semester erfolgt eine Spezialisierung in einem vom Studenten gewählten Schwerpunkt, der auch auf einem sehr anwendungsbezogenen Gebiet, wie z. B. Wissenschaftliches Rechnen, oder einem der Informatik nahestehenden Gebiet liegen kann. <sup>3</sup>Durchgehend vom Beginn des Studiums an erfolgt eine problemorientierte Ausbildung an Computern.

## § 12

### Gliederung des Bachelorstudiums

(1) <sup>1</sup>Das Bachelorstudium gliedert sich in ein viersemestriges Grundstudium, das mit der Diplomvorprüfung abgeschlossen wird, und eine zweisemestriges Projektphase, innerhalb deren eine Abschlussarbeit anzufertigen und eine mündliche Prüfung abzulegen ist. <sup>2</sup>Im Bachelorstudium der Mathematik werden die Grundlagen in den wichtigsten Gebieten der Mathematik und der Informatik und sowie im Umgang mit Rechnern vermittelt, so dass der Student gut auf einen frühen Übergang in die Berufspraxis vorbereitet ist.

(2) <sup>1</sup>Das Bachelorstudium ist in die Studiengänge der Mathematik und Informatik/Computational Engineering integriert. <sup>2</sup>Durch eine passende Orientierung der Projektphase im fünften und sechsten Semester kann der Absolvent der Bachelorprüfung in den Diplomstudiengang Mathematik, den Diplomstudiengang Informatik oder in den Masterstudiengang Computational Engineering problemlos überwechseln.

## § 13

### Das Bachelorstudium

(1) <sup>1</sup>Das Bachelorstudium besteht aus zwei Säulen: Mathematik und Informatik. <sup>2</sup>In der Mathematik enthält es Grundlagen in den Gebieten Differential- und Integralrechnung, Lineare Algebra und Analytische Geometrie, Numerik und Stochastik. <sup>3</sup>In der Informatik enthält es Grundlagen in den Gebieten Algorithmik und Systemprogrammierung.

(2) <sup>1</sup>Das Bachelorstudium gliedert sich in zwei Teile. <sup>2</sup>Der erste Teil stimmt mit dem Grundstudium des Diplomstudiengangs Mathematik, Nebenfach Informatik, überein. <sup>3</sup>Dementsprechend stimmt der folgende Studienplan in den ersten vier Semestern im Wesentlichen mit dem des Diplomstudiengangs überein. <sup>4</sup>Zusätzlich kommen zum Bachelorstudium im dritten und vierten Semester die beiden Vorlesungen Systemprogrammierung I (Betriebssysteme) und Systemprogrammierung II (Datenbanken) hinzu, die aber auch im fünften und sechsten Semester gehört werden können, falls die Projektphase außerhalb der Informatik liegt. <sup>5</sup>Der zweite Teil besteht aus einer zweisemestriges Projektphase, in der sich der Student mit einem Teilgebiet der Mathematik oder Informatik vertieft auseinandersetzt. <sup>6</sup>Sie beginnt mit zwei Vorlesungen aus dem Teilgebiet, das vertiefend bearbeitet wird, woran sich ein Seminar oder Praktikum anschließt.

<sup>7</sup>Sie wird mit einer Abschlussarbeit und einer mündlichen Prüfung über die Projektphase beendet.

(3) Folgender Studienplan wird empfohlen (alle Stundenzahlen verstehen sich in Semesterwochenstunden = SWS):

<b>Sem.</b>	<b>Mathematik</b>		<b>Informatik</b>	<b>Summe SWS</b>
1	Analysis I, Lineare Algebra und Analytische Geometrie I		Algorithmik I (Progr. Scheme)	12 V + 8 Ü
2	Analysis II, Lineare Algebra und Analytische Geometrie II	Proseminar	Algorithmik II (Progr. C)	12 V + 8 Ü **)
3	Analysis III, Elementare Stochastik, Numerik I		Systemprogrammierung I *)	16 V + 10 Ü **)
4	Numerik II		Systemprogrammierung II *)	7 V + 4 Ü **)
5	Projektphase (2 Vorlesungen, Seminar, Abschlussarbeit)			14 ***)
6				

\*) Diese Vorlesungen können auch im fünften und sechsten Semester gehört werden, falls die Projektphase außerhalb der Informatik liegt.

\*\*\*) Hinzuzuzählen ist noch das doppelstündige Proseminar - je nach Wahl im zweiten, dritten oder vierten Semester.

\*\*\*) Die Lehrveranstaltungen der Projektphase verteilen sich auf zwei Vorlesungen mit Übungen (8 V + 4 Ü) und ein Seminar (2 SWS).

(4) <sup>1</sup>Die Projektphase, die im fünften Semester beginnt, wird von einem Dozenten der Mathematik oder Informatik betreut. <sup>2</sup>Mögliche Projekte werden im kommentierten Vorlesungsverzeichnis ausgewiesen.

## § 14 Bachelorprüfung

(1) <sup>1</sup>Die Prüfungen im Bachelorstudium umfassen die Diplomvorprüfung und die Bachelorprüfung zum Abschluss der Projektphase. <sup>2</sup>In der Diplomvorprüfung kann als Wahlfach nur Informatik gewählt werden; im Übrigen gilt § 8 Abs. 1, Abs. 2 sowie Abs. 3 Satz 1 entsprechend.

(2) Die Bachelorprüfung zum Abschluss der Projektphase besteht aus der zweimonatigen schriftlichen Abschlussarbeit und der mündlichen Prüfung über das in der Projektphase gewählte Gebiet.

(3) Projekte können von jeder prüfungsberechtigten Person der beiden Institute der Mathematik und der Informatik angeboten werden.“

11. Nach § 14 wird folgende Überschrift eingefügt:

„IV. Schlussbestimmungen“

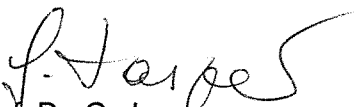
12. Der bisherige § 11 wird § 15; dessen Satz 2 wird aufgehoben.

## § 2

Diese Änderungssatzung tritt am Tage ihrer Bekanntmachung in Kraft.

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Senats der Universität Erlangen-Nürnberg vom 15. November 2000 nach Durchführung des in Art. 72 Abs. 3 BayHSchG vorgesehenen Anzeigeverfahrens (Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst vom 28. November 2000 Nr. X/4-5e69dII(2)-10b/53 236).

Erlangen, den 8. Dezember 2000

  
Prof. Dr. G. Jasper  
Rektor

Die Satzung wurde am 8. Dezember 2000 in der Universität Erlangen-Nürnberg niedergelegt; die Niederlegung wurde am 8. Dezember 2000 durch Anschlag in der Universität Erlangen-Nürnberg bekanntgegeben. Tag der Bekanntmachung ist der 8. Dezember 2000.