



Hochschule
für Technik, Wirtschaft
und Kultur Leipzig (FH)

Fachbereich
Informatik, Mathematik
und Naturwissenschaften

Studienordnung

für den

Diplomstudiengang Wirtschaftsmathematik

an der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig (FH)

(SO–Wirtschaftsmathematik)

Vom 14. April 2000

Aufgrund von § 21 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz – SächsHG) vom 11. Juni 1999 (SächsGVBl S. 293) hat die Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig (FH) – im weiteren HTWK Leipzig abgekürzt – die folgende Studienordnung als Satzung erlassen.

Inhaltsübersicht

- § 1 Geltungsbereich
 - § 2 Studiengangcharakteristik/Studienziel
 - § 3 Studienvoraussetzungen
 - § 4 Dauer und Umfang des Studiums
 - § 5 Aufbau des Studiums
 - § 6 Regelstudienablaufplan
 - § 7 Studieninhalte
 - § 8 Praktisches Studiensemester
 - § 9 Studienfachberatung
 - § 10 Studienabschluss / Diplomgrad
 - § 11 Inkrafttreten
- Anlage

Vorbemerkung

Personenbezeichnungen in dieser Ordnung sind grundsätzlich auf beide Geschlechter zu beziehen.

§ 1 Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt in Verbindung mit der jeweils gültigen Diplomprüfungsordnung Teil I und Teil II sowie der Immatrikulationsordnung Ziel, Inhalt, Aufbau und Ablauf des Studiums für den Studiengang Wirtschaftsmathematik an der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig (FH).

§ 2 Studiencharakteristik / Studienziel

- (1) In den letzten Jahrzehnten sind mathematische Methoden und Denkweisen immer stärker in Wirtschaft und Technik vorgedrungen. Vor allem die gewaltige Steigerung der Leistungsfähigkeit moderner Computer hat der Mathematik neue und vielseitige Anwendungsmöglichkeiten eröffnet. Der Studiengang Wirtschaftsmathematik trägt dieser Entwicklung Rechnung.
- (2) Ziel des Studiums ist es, einen anwendungsorientierten Mathematiker auszubilden. Der Absolvent soll in der Lage sein, seine theoretischen und praktischen Kenntnisse in Mathematik, Informatik und Wirtschaftswissenschaften selbständig und kritisch auf Aufgaben in der Wirtschaft und Industrie anwenden zu können. Der Absolvent soll weiterhin Integrationsfähigkeit, Teamgeist, Flexibilität und Initiative besitzen.
- (3) Diplom–Mathematiker finden ihren Arbeitsplatz in Versicherungen und Banken, EDV–Firmen und Softwarehäusern, öffentlichen Einrichtungen und Verkehrsbetrieben, Meinungsforschungsinstituten, Industrie– und Bauunternehmen. Typische Abteilungen für den Einsatz der Absolventen sind die Planungs– und Organisationsabteilung, das Forschungs– und Entwicklungslabor, die Vertriebsabteilung sowie das Rechenzentrum.

§ 3 Studienvoraussetzungen

- (1) Die erforderliche Vorbildung für das Studium an der Hochschule wird durch das Sächsische Hochschulgesetz geregelt. Mögliche Hochschulzugangsberechtigungen sind
 - a) die allgemeine Hochschulreife
 - b) eine fachgebundene Hochschulreife

- c) eine Fachhochschulreife
 - d) ein vom Sächsischen Staatsministerium für Kultus als gleichwertig bestätigter Abschluss.
- (2) Besonders wünschenswerte Qualifikationsmerkmale für das Studium der Wirtschaftsmathematik sind gute Kenntnisse in Mathematik und Deutsch sowie in Englisch.
Es wird kein Vorpraktikum gefordert.

§ 4

Dauer und Umfang des Studiums

Die Regelstudienzeit beträgt acht Semester. In dieser Zeit sind 170 Semesterwochenstunden (SWS) zu absolvieren:

- 86 SWS Grundstudium
- 34 SWS gemeinsames Hauptstudium – Pflichtfächer
- 30 SWS Pflichtfächer der Studienrichtung I oder II.
- 20 SWS Wahlpflichtfächer

Hinzu kommen das Praktische Studiensemester und die Anfertigung der Diplomarbeit.

§ 5

Aufbau des Studiums

- (1) Das Studium ist folgendermaßen gegliedert:
- | | |
|-----------------------------|--------------------|
| Grundstudium | 1. bis 3. Semester |
| Hauptstudium | 4. bis 8. Semester |
| Praktisches Studiensemester | 6. Semester |
| Diplomarbeit | im 8. Semester. |
- (2) Das Grundstudium umfasst nur Pflichtfächer und beinhaltet die Grundausbildung in Mathematik, Informatik und Betriebswirtschaft. Es schließt mit dem Vordiplom ab. Das Verhältnis von Vorlesungen zu Übungen/Praktika beträgt 1:1 in den Lehrveranstaltungen des Grundstudiums. Damit wird den Studienanfängern eine hohe Anzahl von Tutorien angeboten.
- (3) Das Hauptstudium umfasst entsprechend § 6 Abs. 2 insgesamt 84 SWS Lehrveranstaltungen, das Praktische Studiensemester und die Anfertigung der Diplomarbeit. Die Lehrveranstaltungen des Hauptstudiums setzen sich gemäß § 4 zusammen.
Im Hauptstudium kann der Studierende zwischen der Studienrichtung I: Finanz- und Versicherungsmathematik und der Studienrichtung II: Operations Research wählen. Diese Wahl wird im Laufe des dritten Semesters getroffen. Für die Anfertigung der Diplomarbeit sind drei Monate vorgesehen.

§ 6 Regelstudienablaufplan

(1) Grundstudium

Fach	SWS	SWS/Semester		
	Ges.	1.	2.	3.
Analysis I / II	12	6	6	
Differenzen- und Differentialgleichungen	4			4
Lineare Algebra I / II	8	4	4	
Optimierung I	4			4
Wahrscheinlichkeitsrechnung	4		4	
Statistik I	4			4
Numerische Mathematik mit Praktikum	8		4	4
Finanzmathematik	4	4		
Standardsoftware Mathematik	2		2	
Grundlagen Informatik mit Praktikum	8	8		
Softwareentwurf mit Praktikum	6		6	
Betriebssysteme I	4			4
Datenbanken I	4			4
Allgemeine Betriebswirtschaftslehre	4	4		
Volkswirtschaftslehre	4			4
Recht I	2			2
Fremdsprachen	4	2	2	
Summe	86	28	28	30

(2) Hauptstudium

Fach	SWS	SWS/Semester			
	Ges.	4.	5.	7.	8.
Kombinatorik	2			2	
Diskrete Mathematik	2	2			
Stochastische Prozesse	2			2	
Operations Research I / II	6		4		2
Statistik II mit Praktikum	6	4	2		
Mathematisches Seminar	2	2			
Rechnernetze	2	2			
Betriebliches Rechnungswesen	4		4		
Wirtschaftsstatistik	2		2		
Management	2	2			
Recht II	2	2			
Studium generale	2			2	
Studienrichtung I oder II	30	4	6	14	6
Wahlpflicht Katalog A: Mathematik	12	4	4	4	
Wahlpflicht Katalog B: Informatik	8	4	4		
Summe	84	26	26	24	8

(3) Studienrichtungen**Studienrichtung I: Finanz- und Versicherungsmathematik**

Fach	SWS/Semester			
	4.	5.	7.	8.
Versicherungsmathematik		6		
Prognoseverfahren			4	
Risikothorie			4	
Anwender-Software			4	
Datenbanken II	4			
Fachseminar Finanzen			2	
Bankbetriebslehre				2
Diplomseminar 1				4
Summe	4	6	14	6

Studienrichtung II: Operations Research

Fach	SWS/Semester			
	4.	5.	7.	8.
Simulation		4		
Netzplantechnik		2		
Projektmanagement				2
Expertensysteme			4	
Operations Research III			4	
Optimierung II			4	
Graphentheorie	4			
Fachseminar OR			2	
Diplomseminar 2				4
Summe	4	6	14	6

(4) Wahlpflichtfächer (Auszug)
Katalog A:
Wahlpflichtfächer Mathematik
(jeweils 4 SWS)

Mathematische Modellierung
 Algebra
 Numerik III
 Numerische Methoden der Optimierung
 Codierungstheorie/Kryptographie
 Spieltheorie
 Erneuerungs- und Zuverlässigkeitstheorie
 Versicherungswesen
 Finanzmathematik II
 sowie nach Absprache andere vom Fachbereich angebotene Lehrveranstaltungen.

Katalog B:
Wahlpflichtfächer Informatik
(jeweils 4 SWS)

Softwarewerkzeuge
 Betriebssysteme II
 Cobol/Matlab
 Softwareentwicklung
 Computergeometrie
 C++
 Informations- und Präsentationssysteme
 Computeranimation
 Nutzer-Interface-Gestaltung

§ 7 Studieninhalte

Die Inhalte der im § 6 genannten Lehrveranstaltungen sind in einem kommentierten Vorlesungsverzeichnis des Fachbereiches charakterisiert.

§ 8 Praktisches Studiensemester

- (1) Im sechsten Semester liegt das Praktische Studiensemester von 23 Wochen, davon 20 Wochen Tätigkeit im Berufsfeld und drei Wochen für Kolloquia, Vorträge und Prüfungen. Es kann nur nach bestandener Diplom-Vorprüfung absolviert werden.
- (2) Das Praktikum beinhaltet
 - als Hauptpunkt die Bearbeitung eines konkreten von der Praxisstelle vorgeschlagenen Projektes
 - eine Orientierung im angestrebten Berufsfeld
 - die Anwendung typischer mathematischer und rechentechnischer Kenntnisse aus dem Studium
 - das Kennenlernen betriebswirtschaftlicher Zusammenhänge
 - gegebenenfalls die Vorbereitung der Diplomarbeit.
- (3) Weitere Einzelheiten sind in der Praktikumsordnung festgelegt (s. Anlage).

§ 9 Studienfachberatung

- (1) Eine Studienfachberatung erfolgt durch den Studienfachberater und durch den vom Fachbereichsrat gewählten Studiendekan des Studienganges Wirtschaftsmathematik.
- (2) Studierende, die zu Beginn des dritten Semesters noch offene Prüfungsleistungen nach DPO Teil II – Wirtschaftsmathematik haben, müssen im dritten Semester an einer Studienfachberatung teilnehmen.

§ 10 Studienabschluss / Diplomgrad

Auf der Grundlage der Prüfungsordnung sind von den Studierenden während ihres Studiums Leistungsnachweise zu erbringen. Die erforderlichen Studien- und Prüfungsleistungen sind im Teil II der Prüfungsordnung zum Studiengang aufgeführt. Sie werden außerdem von jedem Lesenden zu Beginn seiner Lehrveranstaltung den Studierenden zur Kenntnis gebracht – gegebenenfalls mit der nötigen Präzisierung. Das Studium wird mit der Diplomarbeit beendet. Bei erfolgreicher Absolvierung wird entsprechend § 29 DPO Teil I der akademische Grad "Diplom-Mathematikerin (FH)" bzw. "Diplom-Mathematiker (FH)" oder in Kurzform "Dipl.-Math. (FH)" verliehen.

§ 11 In-Kraft-Treten

Diese Studienordnung tritt mit Wirkung vom 1. September 1999 in Kraft und gilt erstmals für Studenten, die ihr Studium im Wintersemester 1999/2000 aufnehmen.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fachbereichsrates des Fachbereichs Informatik, Mathematik und Naturwissenschaften vom 9. Juni 1999 und des Senates der HTWK Leipzig vom 20. Oktober 1999. Diese Satzung wurde dem Sächsischen Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst mit dem Schreiben vom 16. März 2000 angezeigt und wird an der HTWK Leipzig bekanntgemacht.

Leipzig, 14. April 2000

Der Rektor
der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig (FH)

(Prof. Dr.-Ing. K. Steinbock)

Anlage: Praktikumsordnung