



Hochschule  
für Technik, Wirtschaft  
und Kultur Leipzig (FH)

Fachbereich  
Informatik, Mathematik  
und Naturwissenschaften

# Diplomprüfungsordnung Teil II

für den

## Studiengang Wirtschaftsmathematik

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

**(DPO Teil II – Wirtschaftsmathematik)**

Vom 14. April 2000

**(nur gültig in Verbindung mit der DPO Teil I vom 30. November 1994)**

Aufgrund von § 24 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 mit HTWK Leipzig abgekürzt – die folgende Diplomprüfungsordnung Teil II als Satzung erlassen.

### **Inhaltsübersicht:**

- I. Abschnitt:** Allgemeines
- II. Abschnitt:** Prüfungs- und Studienleistungen der Diplom-Vorprüfung
- III. Abschnitt:** Prüfungs- und Studienleistungen der Diplomprüfung
- IV. Abschnitt:** Schlussbestimmungen

## **Vorbemerkung**

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

### **I. Abschnitt: Allgemeines**

#### **§ 1**

#### **Dauer und Gliederung des Studiums**

- (1) Das Studium dauert acht Semester. Es umfasst Lehrveranstaltungen des Pflicht- und Wahlpflichtbereiches sowie Lehrveranstaltungen nach freier Wahl des Studenten. Der zeitliche Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss erforderlichen Lehrveranstaltungen beträgt 170 Semesterwochenstunden (SWS).
- (2) Im ersten bis dritten Semester wird ein Grundstudium absolviert. Die zugehörigen studienbegleitenden Prüfungen bilden die Diplom-Vorprüfung und werden zu einem Vordiplomzeugnis zusammengefasst.
- (3) Das Hauptstudium erfolgt im vierten bis achten Semester. Im achten Semester wird die Diplomarbeit bearbeitet.

#### **§ 2**

#### **Praktisches Studiensemester**

Das sechste Semester ist das Praktische Studiensemester gemäß § 3 Abs. 1 DPO Teil I. Regelungen für das Praktische Studiensemester enthält die Praktikumsordnung (s. PraO- Informatik/Mathematik ; Anlage zur Studienordnung).

#### **§ 3**

#### **Studienrichtungen**

- (1) Im Hauptstudium werden ein Pflichtfachblock sowie die beiden Studienrichtungen Finanz- und Versicherungsmathematik  
Operations Research  
angeboten.  
Jeder Studierende hat sich im dritten Semester für eine der beiden Studienrichtungen zu entscheiden. Von dieser sind dann im Hauptstudium die entsprechenden Pflichtfächer zu studieren. Darüber hinaus sind zwölf SWS Wahlpflichtfächer Mathematik und acht SWS Wahlpflichtfächer Informatik zu belegen.
- (2) Zur Einhaltung von Kapazitätsschranken bei der Sicherung des Lehrbetriebes kann der Fachbereichsrat Einschränkungen der Wahlfreiheit beschließen.

#### **§ 4**

## **Zusammenfassung von Teilprüfungsleistungen**

- (1) Besteht eine Fachprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, so errechnet sich die Note aus dem gewichteten Mittelwert der Noten dieser Prüfungsleistungen. Sie ist bestanden, wenn
- höchstens eine Teilprüfung nicht bestanden wurde und
  - der gewichtete Mittelwert mindestens 4,0 beträgt.
- Im einzelnen sind diese Gewichte den Tabellen zu den Abschnitten II und III zuzunehmen.
- (2) Die elf Noten aus dem Hauptstudium (HN1–HN11) werden durch Bildung des arithmetischen Mittels zu einer Gesamtnote zusammengefasst.

### **§ 5**

#### **Fremdsprachenausbildung**

Während des Studiums sind vier SWS Fremdsprachenausbildung an der HTWK oder einer anderen Einrichtung zu absolvieren, im letzteren Fall ist die Sprachausbildung vom Sprachenzentrum der HTWK schriftlich zu bestätigen.

Der Nachweis ist in Form eines Zertifikates bis spätestens zur Ausgabe des Themas der Diplomarbeit zu erbringen.

### **§ 6**

#### **Studium generale**

Während des Studiums sind (bis spätestens zu Beginn des 8. Semesters) zwei SWS allgemeinwissenschaftliche Fächer zu absolvieren. Das Angebot wird semesterweise durch Aushang bekanntgegeben.

### **§ 7**

#### **Diplomarbeit und Diplomprädikat**

- (1) Die Diplomarbeit ist gemäß § 26 Abs. 7 DPO Teil I in drei Exemplaren vom Studierenden entweder persönlich beim Prüfungsamt abzugeben oder spätestens am letzten Tages der Bearbeitungsfrist (Poststempel) abzusenden.
- Nach Abgabe und Bewertung der Diplomarbeit findet ein Diplomkolloquium statt, in dem der Studierende seine Arbeit in einem Vortrag von ca. 30 Minuten Dauer erläutert und Fragen zu ihrem Inhalt beantwortet. Das Kolloquium wird wie eine mündliche Prüfung benotet.

Die Note für die Diplomarbeit ist das gewichtete Mittel aus dem Durchschnitt der Gutachternoten und der Note für das Diplomkolloquium (Gewichte: 0,7 bzw. 0,3).

(2) Das Diplomprädikat setzt sich wie folgt zusammen:

Es ergibt sich aus dem gewichteten Mittel der Gesamtnote der Fachprüfungen im Hauptstudium, dem Durchschnitt der Gutachternoten und der Note für das Diplomkolloquium.

Die zugehörigen Gewichte sind entsprechend 0,6, 0,3 und 0,1.

## **§ 8 Diplomgrad**

Aufgrund der bestandenen Diplomprüfung wird gemäß § 29 Abs. 1 DPO Teil I der akademische Grad

Diplom–Mathematikerin (FH)” bzw. “Diplom–Mathematiker (FH)”

oder in Kurzform “Dipl.–Math. (FH)” verliehen.

**II. Abschnitt: Prüfungs- und Studienleistungen der Diplom-Vorprüfung****§ 9  
Prüfungsplan Grundstudium**

Prüf.nr.		Fach	SWS	Prüfungs- leistung	Voraus- setzungen	Zeugnis- fach	Wich- tung	Dauer Min.
Sem.	Fachnr.							
1	1	Analysis I	6	PK	SB	GN1	1/2/01	120
1	02	Lineare Algebra I	4	PK	SB	GN2	1/3	120
1	08	Finanzmathematik	4	PK	SB	GN3	–	120
1	31	Grundlagen Inf./ Praktikum	8	PK	SB	GN7	–	120
1	51	Allg. BWL	4	PK	–	GN10	–	120
1	61	Fremdsprachen	2	–	–	–	–	–
2	01	Analysis II	6	PK	SB,PK 1 01	GN1	1/2	120
2	02	Lineare Algebra II	4	PK	SB,PK 1 02	GN2	1/3	120
2	05	Wahrsch.rechnung	4	PK	SB	GN4	–	180
2	04	Num. Mathematik	4	PK	SB	GN6	1/2	120
2	32	Software-Entwurf mit Praktikum	6	PK	SB	GN8	–	120
2	11	Standardsoftware	2	SB	–	–	–	–
2	61	Fremdsprachen	2	PSM+PSK	–	–	–	–
3	09	Optimierung I	4	PK	SB	GN2	1/3	120
3	06	Differenzen- u.Dgln.	4	PK	SB	GN5	–	120
3	07	Statistik I	4	SB mit Note	PK 2 05	–	–	–
3	04	Num. Math./Prakt.	4	PK	SB, PK 2 04	GN6	1/2	120
3	33	Betriebssysteme I	4	PSK	SB	GN9	1/2	120
3	34	Datenbanken I	4	PSK	SB	GN9	1/2	120
3	52	VWL	4	PK	–	GN11	–	120
3	53	Recht I	2	SB mit Note	–	–	–	–

**III. Abschnitt: Prüfungs- und Studienleistungen der Diplomprüfung****§ 10****Studienrichtung Finanz- und Versicherungsmathematik****Pflichtfächer**

Prüf.nr.		Fach	SWS	Prüfungsleistung	Voraussetzungen	Zeugnisfach	Wichtigkeit	Dauer Min.
Sem.	Fachnr.							
4	13	Diskr.Mathem	2	PK	SB	HN1	1/2	90
4	07	Statistik II	4	PM	SB, SB 307	HN2	2/3	30
4	25	Math. Seminar	2	SR	SB	-	-	-
4	35	Rechnernetze	2	PSK	SB	HN8	1/3	120
4	34	Datenbanken II	4	PSK	SB	HN8	2/3	120
4	57	Management	2	PSK	SB	HN6	1/2	90
4	53	Recht II	2	PSK	SB	HN6	1/2	90

**Wahlpflichtfächer**

Prüf.nr.		Fach	SWS	Prüfungsleistung	Voraussetzungen	Zeugnisfach	Wichtigkeit	Dauer Min.
Sem.	Fachnr.							
4		1. Wahlfach (Katalog A)	4	PSM	SB	HN4	1/3	45
4		1. Wahlfach (Katalog B)	4	PSK	SB	HN5	1/2	120

**Pflichtfächer**

Prüf.nr.		Fach	SWS	Prüfungs- leistung	Voraus- setzungen	Zeugnis- fach	Wich- tung	Dauer Min.
Sem.	Fachnr.							
5	10	OR I	4	PK	SB	HN3	2/3	120
5	07	Statistik/ Praktikum	2	SL	PM 4 07	-	-	-
5	15	Versich.- Mathematik	6	PK	SB	HN9	-	180
5	55	Betr.Rech- nungswesen	4	PSK	SB	HN7	2/3	120
5	56	Wirtschafts- statistik	2	PSK	SB	HN7	1/3	90

**Wahlpflichtfächer**

Prüf.nr.		Fach	SWS	Prüfungs- leistung	Voraus- setzungen	Zeugnis- fach	Wich- tung	Dauer Min.
Sem.	Fachnr.							
5		2. Wahlfach (Katalog A)	4	PSM	SB	HN4	1/3	45
5		2. Wahlfach (Katalog B)	4	PSK	SB	HN5	1/2	120

**Pflichtfächer**

Prüf.nr.		Fach	SWS	Prüfungsleistung	Voraussetzungen	Zeugnisfach	Wichtigkeit	Dauer Min.
Sem.	Fachnr.							
7	12	Kombinatorik	2	PK	SB	HN1	1/2	120
7	14	Stoch. Prozesse	2	PK	SB	HN2	1/3	120
7	17	Risikothorie	4	PK	SB	HN10	–	120
7	16	Prognosever- fahren	4	PK	SB	HN11	–	120
7	25	Fachseminar Finanzen	2	SR	SB	–	–	–
7	37	Anwender- Software	4	SB mit Note	–	–	–	–
7	50	Studium generale	2	SB	–	–	–	–

**Wahlpflichtfach**

Prüf.nr.		Fach	SWS	Prüfungsleistung	Voraussetzungen	Zeugnisfach	Wichtigkeit	Dauer Min.
Sem.	Fachnr.							
7		3. Wahlfach (Katalog A)	4	PSM	SB	HN4	1/3	45



**Pflichtfächer**

Prüf.nr.		Fach	SWS	Prüfungsleistung	Voraussetzungen	Zeugnisfach	Wichtung	Dauer Min.
Sem.	Fachnr.							
8	10	OR II	2	PSM	SB	HN3	1/3	45
8	25	Diplomseminar 1	4	SR	SB	–	–	–
8	54	BWL der Banken	2	SB mit Note	–	–	–	–

Die Noten HN1 – HN11 werden durch Bildung des arithmetischen Mittels zu einer Gesamtnote Hauptstudium zusammengefasst.

**Katalog A**  
**Wahlpflichtfächer Mathematik**

Mathematische Modellierung  
 Algebra  
 Numerik III  
 Numerische Methoden der Optimierung  
 Codierungstheorie/Kryptographie  
 Spieltheorie  
 Erneuerungs- und Zuverlässigkeitstheorie  
 Versicherungswesen  
 Finanzmathematik II

sowie nach Absprache andere mathematische Lehrveranstaltungen des Fachbereiches

**Katalog B**  
**Wahlpflichtfächer Informatik**

Softwarewerkzeuge  
 Betriebssysteme II  
 Cobol/Matlab  
 Softwareentwicklung  
 Computergeometrie  
 C++  
 Informations- und Präsentationssysteme  
 Computeranimation  
 Nutzerinterfacegestaltung

sowie nach Absprache andere Informatik-lehrveranstaltungen des Fachbereiches

## § 11 Studienrichtung Operations Research

### Pflichtfächer

Prüf.nr.		Fach	SWS	Prüfungs- leistung	Voraus- setzungen	Zeugnis- fach	Wich- tung	Dauer Min.
Sem.	Fachnr.							
4	13	Diskr. Math.	2	PK	SB	HN1	1/2	90
4	07	Statistik II	4	PM	SB	HN2	2/3	30
4	25	Math. Seminar	2	SR	SB	-	-	-
4	35	Rechnernetze	2	PSK	SB	HN 8	1/3	120
4	03	Graphentheorie	4	PSK	SB	HN 11	2/3	120
4	57	Management	2	PSK	SB	HN 6	1/2	90
4	53	Recht II	2	PSK	SB	HN 6	1/2	90

### Wahlpflichtfächer

Prüf.nr.		Fach	SWS	Prüfungs- leistung	Voraus- setzungen	Zeugnis- fach	Wich- tung	Dauer Min.
Sem.	Fachnr.							
4		1. Wahlfach (Katalog A)	4	PSM	SB	HN4	1/3	45
4		1. Wahlfach (Katalog B)	4	PSK	SB	HN5	1/2	120

**Pflichtfächer**

Prüf.nr.		Fach	SWS	Prüfungs- leistung	Voraus- setzungen	Zeugnis- fach	Wich- tung	Dauer Min.
Sem.	Fachnr.							
5	10	OR I	4	PK	SB	HN3	2/3	120
5	07	Statistik/ Praktikum	2	SL	PM 4 07	-	-	-
5	22	Simulation	4	PK	SB	HN10	1/2	120
5	23	Netzplan- technik	2	PSK	SB	HN 11	1/3	120
5	55	Betr.Rech- nungswesen	4	PSK	SB	HN 7	2/3	120
5	56	Wirtschafts- statistik	2	PSK	SB	HN7	1/3	90

**Wahlpflichtfächer**

Prüf.nr.		Fach	SWS	Prüfungs- leistung	Voraus- setzungen	Zeugnis- fach	Wich- tung	Dauer Min.
Sem.	Fachnr.							
5		2. Wahlfach (Katalog A)	4	PSM	SB	HN4	1/3	30
5		2. Wahlfach (Katalog B)	4	PSK	SB	HN5	1/2	120

**Pflichtfächer**

Prüf.nr.		Fach	SWS	Prüfungs- leistung	Voraus- setzungen	Zeugnis- fach	Wich- tung	Dauer Min.
Sem.	Fachnr.							
7	12	Kombinatorik	2	PK	SB	HN1	1/2	90
7	14	Stoch. Prozesse	2	PK	SB	HN2	1/3	120
7	10	OR III	4	PK	SB	HN9	-	90
7	24	Expertensyst	4	PSK	SB	HN8	2/3	90
7	09	Optimierung II	4	PK	SB	HN10	1/2	120
7	25	Fachseminar OR	2	SR	SB	-	-	-
7	50	Studium generale	2	SB	-	-	-	-

**Wahlpflichtfach**

Prüf.nr.		Fach	SWS	Prüfungs- leistung	Voraus- setzungen	Zeugnis- fach	Wich- tung	Dauer Min.
Sem.	Fachnr.							
7		3.Wahlfach (Katalog A)	4	PSM	SB	HN4	1/3	45

**Pflichtfächer**

Prüf.nr. Sem.	Fach Fachnr.	SWS	Prüfungs- leistung	Voraus- setzungen	Zeugnis- fach	Wich- tung	Dauer Min.	
8	10	OR II	2	PSM	SB	HN3	1/3	45
8	25	Diplomseminar 2	4	SR	SB	-	-	-
8	38	Projekt- management	2	SB mit Note	-	-	-	-

Die Noten HN1 – HN11 werden durch Bildung des arithmetischen Mittels zu einer Gesamtnote Hauptstudium zusammengefasst.

**Katalog A  
Wahlpflichtfächer Mathematik**

Mathematische Modellierung  
Algebra  
Numerik III  
Numerische Methoden der Optimierung  
Codierungstheorie/Kryptographie  
Spieltheorie  
Erneuerungs- und Zuverlässigkeitstheorie  
Versicherungswesen  
Finanzmathematik II

sowie nach Absprache andere  
mathematische Lehrveranstaltungen  
des Fachbereiches

**Katalog B  
Wahlpflichtfächer Informatik**

Softwarewerkzeuge  
Betriebssysteme II  
Cobol/Matlab  
Softwareentwicklung  
Computergeometrie  
C++  
Informations- und Präsentationssysteme  
Computeranimation  
Nutzerinterfacegestaltung

sowie nach Absprache andere Informatik-  
lehrveranstaltungen des Fachbereiches

**Diplomnote**

Sem.	Fach	Prüfungs- leistung	Zulassungsvoraussetzungen	Wichtung für Diplomprädikat
8	Diplomarbeit (schriftliche Arbeit)	SH	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vordiplom</li> <li>– erfolgreiches praktisches Semester</li> <li>– alle Prüfungsleistungen des 4. + 5. Semesters</li> <li>– maximal 2 Prüfungen des 7. Semesters dürfen ausstehen</li> </ul>	0,3
8	Diplom- kolloquium	SR	– Abgabe der Diplomarbeit	0,1
8	Gesamtnote Haupt- studium			0,6

## **IV. Abschnitt: Schlussbestimmungen**

### **§ 12 In-Kraft-Treten**

Die vorliegende Diplomprüfungsordnung Teil II tritt mit Wirkung vom 1. September 1999 in Kraft und gilt erstmals für Studierende, die ihr Studium im Wintersemester 1999/2000 aufgenommen haben.

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 sowie der Genehmigung des Sächsischen Staatsministeriums für Wissenschaft und Kunst vom 16. März 2000 – Aktenzeichen 2-7833-11/111-4.

Leipzig, 14. April 2000

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

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