

Technische Universität Dresden
Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften

Studienordnung
für den Diplom-Studiengang
Wirtschaftsmathematik

Vom 27.05.2003

Auf Grund von § 21 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz - SächsHG) vom 11. Juni 1999 (SächsGVBl. S. 293) erlässt die Technische Universität Dresden die folgende Studienordnung.

Männliche Personenbezeichnungen in dieser Ordnung gelten auch für Personen weiblichen Geschlechts.

Inhalt

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Zugangsvoraussetzungen
- § 3 Studienbeginn und Studiendauer
- § 4 Studienziel
- § 5 Gliederung des Studiums
- § 6 Lehrangebot und Studienberatung
- § 7 Inhalt und Ablauf des Grundstudiums
- § 8 Inhalt und Ablauf des Hauptstudiums
- § 9 Ausbildung in den Wirtschaftswissenschaften
- §10 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

§ 1 Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Wirtschaftsmathematik an der Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften der Technischen Universität Dresden Ziel, Gliederung und Inhalte dieses Studienganges.

§ 2 Zugangsvoraussetzungen

Zugangsvoraussetzung für das Studium im Studiengang Wirtschaftsmathematik ist der Nachweis der allgemeinen Hochschulreife oder der Nachweis einer einschlägig fachgebundenen Hochschulreife oder ein durch Rechtsvorschrift oder die zuständige staatliche Stelle als gleichwertig anerkannter Nachweis.

§ 3 Studienbeginn und Studiendauer

(1) Das Lehrangebot ist auf einen Studienbeginn im Wintersemester ausgerichtet. Die Aufnahme des Studiums ist demzufolge auch nur im Wintersemester möglich.

(2) Die Regelstudienzeit beträgt neun Semester einschließlich der Zeit für das Berufspraktikum und die Anfertigung der Diplomarbeit. Der Gesamtumfang der Lehrveranstaltungen beträgt 170 Semesterwochenstunden (SWS). Die Stundenzahl kann in Abhängigkeit vom Angebot der Fakultät Wirtschaftswissenschaften leicht variieren.

§ 4 Studienziel

(1) Das Studium der Wirtschaftsmathematik ist eine wissenschaftliche Ausbildung, die mit dem akademischen Grad

Diplommathematiker(in) (Wirtschaftsmathematik) (abgekürzt: **Dipl. - Math.**)

abschließt. Dieser berufsqualifizierende Abschluss bildet die Grundlage für eine Tätigkeit in Wirtschaft, Verwaltung, Lehre und Forschung sowie für eine weitere wissenschaftliche Qualifikation wie z.B. die Promotion.

(2) Das Studium der Wirtschaftsmathematik schafft durch eine breit angelegte Ausbildung in Mathematik und ihre Ergänzung durch die Wirtschaftswissenschaften die Voraussetzungen für vielfältige berufliche Tätigkeitsfelder unter unterschiedlichen Anforderungen.

(3) Im Vordergrund des Studiums der Wirtschaftsmathematik steht das Erlernen mathematischer Denkweisen und Arbeitsformen am Beispiel grundlegender mathematischer Disziplinen. Es bietet die Möglichkeit, sich grundsätzlich und systematisch mit Abstraktion, Modellbildung und formalen Techniken unter besonderer Berücksichtigung von Anwendungen in den Wirtschaftswissenschaften zu befassen. Es soll den Erkenntniswert abstrakten Denkens demonstrieren, die Nützlichkeit theoretischer Modelle zur Behandlung konkreter

Probleme aufzeigen und die dazu nötigen Fähigkeiten vermitteln.

§ 5

Gliederung des Studiums

(1) Der Studiengang Wirtschaftsmathematik ist in ein viersemestriges Grundstudium (82 SWS) und ein fünfsemestriges Hauptstudium (80 SWS) gegliedert. Hinzu kommen 4 SWS Studium generale und 4 SWS Sprachausbildung.

(2) Das Grundstudium schließt mit der Diplom-Vorprüfung ab.

(3) Das Hauptstudium schließt mit der Diplomprüfung ab und umfasst ein ca. zehn-wöchiges Berufspraktikum und die Anfertigung der Diplomarbeit.

§ 6

Lehrangebot und Studienberatung

(1) Die an der Ausbildung beteiligten Fachrichtungen und Fakultäten stellen auf der Grundlage dieser Studienordnung ein Lehrangebot bereit, das es dem Studenten ermöglicht, die erforderlichen Vorlesungen, Übungen, Seminare und Praktika so zu absolvieren, dass die oben genannten Zeiträume für das Grundstudium und das Hauptstudium eingehalten werden können.

(2) Neben einer allgemeinen Studienberatung, die dem Dezernat Akademische Angelegenheiten der Universität obliegt, findet eine Studienfachberatung statt. Sie umfasst Detailinformationen über Studienvoraussetzungen, Studienablauf, Prüfungsangelegenheiten, Spezialisierungen und Auslandsstudium. Sie wird vorzugsweise durch einen damit beauftragten Studienfachberater wahrgenommen.

(3) Bei Bedarf und im Rahmen der finanziellen Möglichkeiten werden Tutorien angeboten.

(4) Für alle organisatorischen und technischen Fragen, die mit Prüfungen zusammenhängen, gibt es an der Fachrichtung Mathematik ein Prüfungsamt.

§ 7

Inhalt und Ablauf des Grundstudium

(1) Das Grundstudium erstreckt sich über vier Semester (1. - 4. Fachsemester).

(2) Die mathematischen Bestandteile des Grundstudiums der Diplomstudiengänge Mathematik, Technomathematik und Wirtschaftsmathematik sind weitgehend identisch, so dass bis zum Vordiplom eine hohe Durchlässigkeit zwischen diesen Studiengängen gewährleistet ist.

(3) Im Grundstudium ist für den Diplomstudiengang Wirtschaftsmathematik eine enge

Verknüpfung der Ausbildung in den Gebieten

- Analysis
- Lineare Algebra und Analytische Geometrie
- Mathematische Stochastik
- Numerische Mathematik und Optimierung
- Informatik

sowie eine Grundausbildung in den Gebieten

- Betriebswirtschaftslehre
- Volkswirtschaftslehre

charakteristisch.

(4) Die Aufteilung der Lehrveranstaltungen auf die Semester des Grundstudiums ist in der folgenden Tabelle dargestellt:

| 1. Semester | 2. Semester | 3. Semester | 4. Semester |
|-------------|-------------|--------------|-------------|
| Analysis I | Analysis II | Analysis III | MAST |
| LAAG I | LAAG II | | |
| Prog. I | Prog. II | Numerik | Optimierung |
| | | Proseminar | |
| BWL | BWL | BWL | BWL |
| VWL | VWL | VWL | VWL |

Dabei bedeuten

- LAAG: Lineare Algebra und Analytische Geometrie
- MAST: Maßtheorie und Stochastik
- Numerik: Numerische Mathematik
- Prog: Programmieren für Mathematiker
- BWL: Betriebswirtschaftslehre
- VWL: Volkswirtschaftslehre.

Die mathematischen Lehrveranstaltungen umfassen je 4 + 2 SWS mit Ausnahme von MAST (6 + 2) und Proseminar (0 + 2). Für die wirtschaftswissenschaftlichen Lehrveranstaltungen werden je 3 SWS angesetzt; die Aufteilung kann sich je nach Lehrangebot verschieben. Bei Bedarf kann das Proseminar auch im vierten Semester angeboten werden.

(5) Von den in der Tabelle ausgewiesenen Lehrveranstaltungen sind 82 SWS im Pflicht- und Wahlpflichtbereich zu absolvieren. In § 23 und § 24 der Prüfungsordnung ist geregelt, welche Prüfungsvorleistungen zu erbringen sind und in welchen Fachgebieten die Diplom-Vorprüfung abzulegen ist.

(6) Prüfungsvorleistungen können in vielfältiger Form erbracht werden (Lösen von Übungsaufgaben, Klausur, Referat, Kolloquium, Praktikum, Ausarbeitung usw.). Der Lehrende legt die für die Prüfungsvorleistung zu erbringenden Leistungen zu Beginn der Lehrveranstaltung fest. Prüfungsvorleistungen unterliegen nicht der Prüfungsordnung. Am Ende des zweiten Semesters sollte mindestens eine Prüfungsvorleistung vorliegen. Studenten, die diese Anforderung nicht erfüllen, müssen im dritten Semester an einer Studienfachberatung teilnehmen.

(7) Informationen zur Ausbildung in den Wirtschaftswissenschaften enthält § 9 dieser Studienordnung.

(8) Es wird empfohlen, die Sprachausbildung im Grundstudium zu absolvieren, da die erworbenen Sprachkenntnisse im Hauptstudium von Nutzen sein können (Auslandsaufenthalt, Literatur in Seminaren).

(9) Das Grundstudium schließt mit der Diplom-Vorprüfung ab. Zulassungsvoraussetzungen, Inhalt, Umfang und Frist der Diplom-Vorprüfung sind in der Prüfungsordnung geregelt.

(10) Das Bestehen der Diplom-Vorprüfung ist Voraussetzung für das Berufspraktikum und die Diplomprüfung.

§ 8 Inhalt und Ablauf des Hauptstudiums

(1) Das Hauptstudium erstreckt sich über fünf Semester (5. - 9. Fachsemester).

(2) Das Hauptstudium umfasst die folgenden Gebiete mit den jeweils in SWS angegebenen etwaigen Umfängen an Lehrveranstaltungen:

| | | |
|------------------------------|-------|--------|
| Wirtschaftsmathematik I | WM I | 20 SWS |
| Wirtschaftsmathematik II | WM II | 16 SWS |
| Reine Mathematik | RM | 8 SWS |
| Informatik | IN | 8 SWS |
| Wirtschaftswissenschaften I | WW I | 12 SWS |
| Wirtschaftswissenschaften II | WW II | 12 SWS |
| Grundpraktikum | | 4 SWS |

Dabei bedeuten

- Wirtschaftsmathematik I: Lehrveranstaltungen eines der Institute der Fachrichtung Mathematik.
- Wirtschaftsmathematik II: Lehrveranstaltungen anderer Institute der Fachrichtung Mathematik.
- Reine Mathematik: Lehrveranstaltungen aller Institute der Fachrichtung Mathematik.
- Informatik: Lehrveranstaltungen der Institute der Fachrichtung Mathematik mit einem engen Bezug zur Informatik.
- Wirtschaftswissenschaften I und Wirtschaftswissenschaften II: Lehrveranstaltungen der Fakultät Wirtschaftswissenschaften aus je einem Teilgebiet der Betriebswirtschaftslehre oder der Volkswirtschaftslehre.

(3) Zum Hauptstudium gehören außerdem

- ein ca. zehnwöchiges Berufspraktikum
- die Diplomarbeit.

(4) Die im Grundstudium angelegte Breite der Ausbildung in Mathematik soll den Studenten dazu befähigen, sich im Hauptstudium einer der Spezialisierungsrichtungen an der Fachrichtung Mathematik zuzuwenden und sich dort vertiefte theoretische Kenntnisse anzueignen, mit aktuellen Forschungsgebieten bekannt zu werden und an der Lösung von Problemen mitzuwirken.

(5) Folgende Spezialisierungsrichtungen stehen zur Auswahl:

- Algebra
- Analysis
- Geometrie
- Mathematische Stochastik
- Numerische Mathematik
- Wissenschaftliches Rechnen.

Für jede dieser Spezialisierungsrichtungen ist eines der Institute der Fachrichtung Mathematik zuständig. Die Spezialisierungsrichtung bildet das Gebiet Wirtschaftsmathematik I. Der Stundenumfang in der Spezialisierungsrichtung enthält mindestens zwei Seminare als Prüfungsvorleistungen. Mit der Anmeldung zur ersten Fachprüfung der Diplomprüfung ist die Spezialisierungsrichtung anzuzeigen.

(6) Die Vertiefung der mathematischen Kenntnisse im Hauptstudium wird durch ein umfangreiches Rahmenlehrangebot der Institute sichergestellt, die für die entsprechenden Spezialisierungsrichtungen zuständig sind. Die Rahmenlehrangebote haben empfehlenden Charakter und bieten vielfältige Möglichkeiten für eine interessengerechte eigene Gestaltung des Hauptstudiums. Einen Überblick über die Lehrangebote gibt der vor Semesterbeginn vorliegende Lehrveranstaltungskatalog der Fachrichtung Mathematik, in dem auch Zuordnungen zu den einzelnen Gebieten angegeben sind.

(7) Es ist ein ausreichendes Angebot an Seminaren, Übungen und Praktika im Umfang von ca. 20 % der Lehrveranstaltungen gesichert. Darüber hinaus werden in den meisten Vorlesungen, die ohne Übungen abgehalten werden, Hinweise für eigenständiges Üben gegeben.

(8) Die folgende Tabelle enthält einen Studienablaufplan für das Hauptstudium als Empfehlung und Orientierungshilfe zur Einhaltung der Regelstudienzeit. Die individuellen Gestaltungsmöglichkeiten des Studiums bleiben davon unberührt. In den in der Tabelle genannten Stundenzahlen sind Vorlesungen, Seminare, Übungen und Praktika enthalten. Zu ergänzen ist der Plan durch das Grundpraktikum, das Studium generale und die Sprachausbildung.

| | 5. Semester | 6. Semester | 7. Semester | 8. Semester |
|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| WM I | 8 | 4 | 4 | 4 |
| WM II | 4 | 8 | 4 | |
| RM | | | 4 | 4 |
| IN | 4 | 4 | | |
| WW I | 3 | 3 | 3 | 3 |
| WW II | 3 | 3 | 3 | 3 |

Von den in der Tabelle angegebenen 76 SWS unterliegen 52 SWS einer Prüfung. Die Tabelle ist an einer gleichmäßigen Verteilung der SWS auf die einzelnen Semester orientiert. Um eine Häufung von Prüfungen am Ende des Studiums zu vermeiden, wird empfohlen, einige der Gebiete vorzeitig abzuschließen. Darüber hinaus wird empfohlen, alle Prüfungen vor dem Beginn der Diplomarbeit abzulegen. Für die Diplomarbeit ist das neunte Semester vorgesehen.

(9) Das Thema der Diplomarbeit ist innerhalb der Spezialisierungsrichtung zu wählen. Die Zeit

für die Anfertigung der Diplomarbeit beträgt sechs Monate. In der Diplomarbeit wird ein Thema bearbeitet, das sich aus den Forschungsgebieten eines der Institute oder aus interdisziplinärer Zusammenarbeit ergibt. Die Modalitäten zur Ausgabe des Themas und der Bewertung der Diplomarbeit sowie des zugehörigen Kolloquiums sind in der Prüfungsordnung geregelt.

(10) Das Hauptstudium schließt mit der Diplomprüfung ab. Die Zulassungsvoraussetzungen sowie Inhalt und Umfang der Diplomprüfung sind in der Prüfungsordnung geregelt.

§ 9 Ausbildung in den Wirtschaftswissenschaften

(1) Die Ausbildung in den Wirtschaftswissenschaften beginnt im Grundstudium und wird im Hauptstudium weitergeführt. Sie enthält im Grundstudium Lehrveranstaltungen zur Betriebswirtschaftslehre und zur Volkswirtschaftslehre. Im Hauptstudium sind (nach dem derzeitigen Angebot der Fakultät Wirtschaftswissenschaften) Lehrveranstaltungen aus zwei Teilgebieten der Betriebswirtschaftslehre oder der Volkswirtschaftslehre im Umfang von je 8 SWS zu wählen und um Spezialvorlesungen oder Seminare zu ergänzen.

(2) Die Ausbildung in den Wirtschaftswissenschaften erfolgt in Abstimmung mit der Fakultät Wirtschaftswissenschaften. Die detaillierten Pläne werden den Studenten gesondert bekannt gegeben.

§ 10
In-Kraft-Treten
und Veröffentlichung

(1) Diese Studienordnung tritt mit Wirkung vom 01.10.2002 in Kraft. Sie gilt erstmalig für alle zum Wintersemester 2002/2003 in das erste Fachsemester im Diplomstudiengang Wirtschaftsmathematik immatrikulierten Studenten. Für alle Studenten, die vor dem Wintersemester 2002/2003 im Diplomstudiengang Wirtschaftsmathematik immatrikuliert wurden, gelten Übergangsbestimmungen, die in § 29 der Prüfungsordnung geregelt sind.

(2) Diese Studienordnung wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden veröffentlicht.

Ausgefertigt auf Grund des Senatsbeschlusses der Technischen Universität Dresden vom 09.10.2002 und der Anzeige beim Sächsischen Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst.

Dresden, den 27.05.2003

Der Rektor
der Technischen Universität Dresden

Prof.Dr.rer.nat.habil. A. Mehlhorn