

Amtliche Bekanntmachungen
der TU Bergakademie Freiberg



Nr. 6 / 24. Mai 1994

Bergakademie Freiberg

Lehrzentrum

Eing.: 01. JUNI 1994

Nr.: 379.1e

Diplomprüfungsordnung

und

Studienordnung

für den Studiengang

Mathematik

**Diplomprüfungsordnung
für den Studiengang**

Mathematik

**der Technischen Universität
Bergakademie Freiberg**

vom 21. April 1994

Genehmigt durch das Sächsische Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst
am 26. April 1994

Auf der Grundlage von § 29 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen vom 4. August 1993 (Sächsisches Hochschulgesetz) (Sächsisches Gesetz- und Verordnungsblatt Nr. 35/1993) erläßt die Technische Universität Bergakademie Freiberg für den Studiengang Mathematik folgende Diplomprüfungsordnung:

I. Allgemeiner Teil

- § 1 Zweck der Diplomprüfung
- § 2 Diplomgrad
- § 3 Regelstudienzeit und Studienaufbau
- § 4 Prüfungen, Aufbau der Prüfungen, Prüfungsfristen
- § 5 Prüfungsausschuß
- § 6 Prüfer und Beisitzer
- § 7 Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen
- § 8 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

II. Diplom-Vorprüfung

- § 9 Zulassung
- § 10 Zulassungsverfahren
- § 11 Ziel, Umfang und Art der Diplom-Vorprüfung
- § 12 Schriftliche Prüfungen
- § 13 Mündliche Prüfungen
- § 14 Prüfungsrelevante Studienleistungen
- § 15 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten und Bestehen der Diplom-Vorprüfung
- § 16 Wiederholung der Diplom-Vorprüfung
- § 17 Zeugnis

III. Diplomprüfung

- § 18 Zulassung
- § 19 Umfang und Art der Diplomprüfung
- § 20 Diplomarbeit
- § 21 Annahme und Bewertung der Diplomarbeit
- § 22 Schriftliche Prüfungen, mündliche Prüfungen und prüfungsrelevante Studienleistungen
- § 23 Zusatzfächer

- § 24 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten
und Bestehen der Diplomprüfung
§ 25 Wiederholung der Diplomprüfung
§ 26 Zeugnis
§ 27 Diplomurkunde

IV. Schlußbestimmungen

- § 28 Ungültigkeit der Diplom-Vorprüfung
und der Diplomprüfung
§ 29 Einsicht in die Prüfungsakten
§ 30 Übergangsregelungen
§ 31 Inkrafttreten

I. Allgemeiner Teil

§ 1

Zweck der Diplomprüfung

Die Diplomprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluß des Diplomstudienganges Mathematik. Durch die Diplomprüfung soll festgestellt werden, ob der Kandidat¹ die Zusammenhänge des Faches überblickt, die Fähigkeit besitzt, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden, und die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat.

§ 2

Diplomgrad

Ist die Diplomprüfung bestanden, verleiht die TU Bergakademie Freiberg den akademischen Grad "Diplommathematiker" in männlicher bzw. weiblicher Schreibform mit Angabe der Studienrichtung, abgekürzt

"Dipl.-Math."

¹ Maskuline Personenbezeichnungen in dieser Ordnung gelten ebenso für Personen weiblichen Geschlechts.

§ 3

Regelstudienzeit und Studienaufbau

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt 9¹ Semester.
- (2) Das Studium gliedert sich in
 1. das Grundstudium, dessen Dauer 4 Semester beträgt,
 2. das Hauptstudium, dessen Dauer einschließlich der Zeit zur Anfertigung der Diplomarbeit 5 Semester beträgt.
- (3) Der zeitliche Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluß des Studiums in der Regelstudienzeit erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt innerhalb von 8 Semestern 174 Semesterwochenstunden. Davon entfallen auf das Grundstudium 89 Semesterwochenstunden und das Hauptstudium 85 Semesterwochenstunden.
- (4) In der Studienordnung sind die Studieninhalte so ausgewählt und begrenzt, daß das Studium in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann. Dabei wird gewährleistet, daß der Student im Rahmen der Prüfungsanforderungen des Studienganges nach eigener Wahl Schwerpunkte setzen kann und Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen in einem ausgeglichenen Verhältnis zur selbständigen Vorbereitung und Vertiefung des Stoffes und zur Teilnahme an zusätzlichen Lehrveranstaltungen, auch in anderen Studiengängen, stehen.

§ 4

Aufbau der Prüfungen, Prüfungsfristen

- (1) Der Diplomprüfung geht die Diplom-Vorprüfung voraus. Die Diplom-Vorprüfung besteht aus Fachprüfungen, die Diplomprüfung aus Fachprüfungen und der Diplomarbeit. Fachprüfungen setzen sich aus Prüfungsleistungen in einem Prüfungsfach oder in einem fachübergreifenden Prüfungsgebiet zusammen; sie können auch aus nur einer Prüfungsleistung bestehen.
- (2) Die Meldung zur letzten Fachprüfung der Diplom-Vorprüfung erfolgt spätestens im 4. Semester, zur letzten Fachprüfung der Diplomprüfung in der Regel im 8. Semester. Der Kandidat muß sich der Diplom-Vorprüfung spätestens vor Beginn des 5. Semesters und der Diplomprüfung spätestens 4 Semester nach Ablauf der Regelstudienzeit unterzogen haben. Die Prüfungen können auch vor Ablauf der im § 11 Absatz 2 und § 19 Absatz 1 angegebenen Fristen abgelegt werden, sofern die für die Zulassung erforderlichen Leistungen gemäß

¹ gemäß Forderung des SMWK vom 25.02.1994 - Aktenzeichen: 2-7831.11/84

§ 11 Absatz 3 bzw. § 19 Absatz 2 nachgewiesen werden. In diesem Fall gilt eine nicht-bestandene Prüfung als nicht stattgefunden. Der Anteil der vorgezogenen Fachprüfungen darf 33 % nicht überschreiten. Soweit Studienzeiten gemäß § 7 angerechnet werden, verändern sich die jeweiligen Meldefristen entsprechend. Urlaubssemester werden nicht angerechnet.

(3) Der Prüfungsausschuß hat die Prüfungstermine und die konkreten Meldefristen rechtzeitig bekanntzugeben.

§ 5

Prüfungsausschuß

(1) Der Prüfungsausschuß ist für alle Fragen im Zusammenhang mit der Prüfungsordnung zuständig; insbesondere für die Anrechnung von Studienzeiten sowie von Studien- und Prüfungsleistungen, die Aufstellung der Prüfer- und Beisitzerlisten, die inhaltlichen Aufgaben bei der Organisation der Prüfungen, die Entscheidung über die Gewährung von angemessenen Prüfungsbedingungen für Studenten, die durch ein ärztliches Zeugnis nachweisen, daß sie wegen körperlicher Beeinträchtigung oder Behinderung nicht in der Lage sind, eine Prüfung bzw. eine Studienleistung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen.

Der Prüfungsausschuß ist Behörde im Sinne des Verwaltungsverfahrens- und Verwaltungsprozessrechts.

(2) Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses, sein Stellvertreter, die weiteren Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie deren Stellvertreter werden vom Fakultätsrat bestellt. Der Prüfungsausschuß setzt sich wie folgt zusammen:

- 3 Professoren
- 1 wissenschaftlicher Mitarbeiter
- 1 Student.

Das studentische Mitglied des Prüfungsausschusses muß das Grundstudium abgeschlossen haben.

(3) Die Amtszeit der Mitglieder beträgt 3 Jahre. Für das studentische Mitglied beträgt die Amtszeit 1 Jahr.

(4) Der Prüfungsausschuß achtet darauf, daß die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden. Er berichtet dem Fakultätsrat regelmäßig über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten einschließlich der tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Diplomarbeit sowie über die Verteilung der Fach- und Gesamtnoten. Der Bericht ist in geeigneter Weise durch die Hochschule offenzulegen. Der Prüfungsausschuß gibt Anregungen zur Reform der Studienordnungen/Studienpläne und Prüfungsordnungen.

- (5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungen beizuwohnen.
- (6) Die Entscheidungen des Prüfungsausschusses werden dem Prüfungsamt vom Vorsitzenden schriftlich mitgeteilt, wenn es für die Arbeit des Prüfungsamtes erforderlich ist.
- (7) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Stellvertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im Öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch den Vorsitzenden zur Amtsverschwiegenheit zu verpflichten.

§ 6

Prüfer und Beisitzer

- (1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfer und die Beisitzer. Zu Prüfern dürfen nur Hochschullehrer und habilitierte wissenschaftliche Mitarbeiter bestellt werden, die in dem Fachgebiet, auf das sich die Prüfung bezieht, eine eigenverantwortliche, selbständige Lehrtätigkeit ausgeübt haben, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern. Prüfungsrelevante Studienleistungen können auch von den jeweiligen Lehrkräften abgenommen werden.
Zum Beisitzer bei mündlichen Prüfungen darf nur bestellt werden, wer die entsprechende Diplomprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt hat.
- (2) Die Namen der jeweils für die einzelnen Fächer zur Verfügung stehenden Prüfer werden vom Prüfungsausschuss über das Prüfungsamt rechtzeitig durch Aushang bekannt gegeben.
- (3) Sind mehrere Prüfungsberechtigte für ein Prüfungsfach vorhanden, hat der Kandidat die Möglichkeit, unter diesen einen als Prüfer für die mündliche Prüfung vorzuschlagen. Aus wichtigen Gründen, insbesondere bei übermäßiger Prüfungsbelastung des vorgeschlagenen Prüfers, kann der Prüfungsausschuss von dem Vorschlag des Kandidaten abweichen.
- (4) Für die Prüfer und die Beisitzer gilt § 5 Abs. 7 entsprechend.

§ 7

Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen

- (1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in demselben Studiengang an einer Universität oder einer gleichgestellten Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung anerkannt. Dasselbe gilt für Diplom-Vorprüfungen.
- (2) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in anderen Studiengängen

werden anerkannt, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt ist. Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des entsprechenden Studiums an der TU Bergakademie Freiberg im wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Bei der Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die außerhalb des Geltungsbereiches des Hochschulrahmengesetzes erbracht wurden, sind die von Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten. Bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit kann die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.

(3) Für Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien gelten die Absätze 1 und 2 entsprechend.

(4) Werden Studien- und Prüfungsleistungen anerkannt, sind die Noten - soweit die Notensysteme vergleichbar sind - zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk "bestanden" aufgenommen. Die Anerkennung wird im Zeugnis vermerkt.

(5) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 bis 3 besteht ein Rechtsanspruch auf Anerkennung. Die Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes erbracht wurden, erfolgt von Amts wegen. Der Student hat die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen.

(6) Kann die Gleichwertigkeit von Leistungen nicht festgestellt werden, so bestimmt der Prüfungsausschuß, ob ein Kolloquium gemäß Absatz 7 oder eine Prüfung gemäß Absatz 8 abzulegen ist. Hierüber erteilt das Prüfungsamt auf Veranlassung des Prüfungsausschusses dem Studenten einen schriftlichen Bescheid mit Begründung und Rechtsbehelfsbelehrung.

(7) Kolloquien dienen allein der Feststellung, ob ein Kandidat die zu fordernden Mindestkenntnisse besitzt. Sie werden dann auferlegt, wenn die Gleichwertigkeit gemäß Absatz 6 nicht festgestellt werden kann. Kolloquien erfordern keine Übungsleistungen. Ein Kolloquium wird "positiv" bewertet, wenn die Leistungen mindestens ausreichend gemäß § 15 sind, sonst "negativ"; in diesem Fall ist die Prüfung gemäß Absatz 8 abzulegen.

(8) Die Prüfung wird in der Regel dann auferlegt, wenn bei einem Wechsel des Studienganges mit abgeschlossenem Grund- bzw. Hauptstudium eine oder mehrere im neuen Studiengang vorgeschriebene Prüfung(en) noch nachzuholen ist (sind). Ein Zeugnis darüber wird nicht ausgestellt, vielmehr erhält der Kandidat über erfolgreich abgelegte Prüfungen vom Prüfungsamt eine Bescheinigung darüber, daß er den Absolventen der entsprechenden Gesamtprüfung (Diplom-Vorprüfung bzw. Diplom-Prüfung) gleichgestellt wird. Die Bescheinigung wird vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses oder dessen Stellvertreter unterzeichnet.

(9) Zu Prüfungen gemäß Absatz 8 hat sich der Kandidat - wie zu regulären Prüfungen - im Prüfungsamt anzumelden; die Prüfungen sind mit Beisitzer und Protokoll gemäß § 13 Absatz 3 durchzuführen. Diese Prüfungen können auch außerhalb der normalen Prüfungszeiträume abgelegt werden.

§ 8

Versäumnis, Rücktritt Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet, wenn der Kandidat einen Prüfungstermin ohne triftige Gründe versäumt oder wenn er nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

(2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuß unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit des Kandidaten wird die Vorlage eines ärztlichen Attestes und bei Zweifelsfällen ein Attest eines von der TU Bergakademie Freiberg benannten Arztes verlangt. Werden die Gründe vom Prüfungsausschuß anerkannt, wird ein neuer Termin anberaumt. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen.

(3) Versucht der Kandidat, das Ergebnis seiner Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet. Ein Kandidat, der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von dem jeweiligen Prüfer oder Aufsichtsführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die Prüfung als "nicht ausreichend" (5,0) bewertet. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuß den Kandidaten von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

(4) Der Kandidat kann innerhalb einer Frist von 4 Wochen verlangen, daß die Entscheidungen nach Absatz 3 Satz 1 und 2 vom Prüfungsausschuß überprüft werden. Belastende Entscheidungen sind dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

II. Diplom-Vorprüfung

§ 9

Zulassung

(1) Zur Diplom-Vorprüfung kann nur zugelassen werden, wer

1. das Zeugnis der allgemeinen Hochschulreife, einer einschlägigen fachgebundenen Hochschulreife oder eine durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkannte Zugangsberechtigung besitzt,
2. die gemäß § 11 Absatz 3 festgelegten Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung, insbesondere die nach Zahl und Art vorgeschriebenen Leistungsnachweise über die erfolgreiche Teilnahme an bestimmten Lehrveranstaltungen oder über andere Studienleistungen erbracht hat,
3. im Studiengang Mathematik an der TU Bergakademie Freiberg im letzten Semester vor der Diplom-Vorprüfung eingeschrieben gewesen ist,
4. seinen Prüfungsanspruch mit Überschreiten der Fristen für die Meldung zur oder die Ablegung der Diplom-Vorprüfung nicht verloren hat.

(2) Der Antrag auf Zulassung zur Diplom-Vorprüfung ist schriftlich zu stellen. Dem Antragsformular sind beizufügen:

1. Eine Erklärung des Kandidaten, daß ihm diese Prüfungsordnung bekannt ist,
2. die Nachweise über das Vorliegen der in Absatz 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen,
3. eine Erklärung darüber, ob der Kandidat bereits eine Diplom-Vorprüfung oder eine Diplomprüfung in demselben Studiengang an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes nicht bestanden hat oder ob er sich in einem Prüfungsverfahren befindet,

(3) Kann der Kandidat eine Zulassungsvoraussetzung gemäß § 11 Absatz 3 wegen seiner Teilnahme an einer noch laufenden Lehrveranstaltung nicht vorlegen, hat er eine dementsprechende schriftliche Erklärung abzugeben. In diesem Fall wird er unter dem Vorbehalt zugelassen, daß er den Nachweis zur Prüfung führt.

(4) Ist es dem Kandidaten nicht möglich, eine nach Absatz 2, Satz 2 erforderliche Unterlage in der vorgeschriebenen Weise beizufügen, kann der Prüfungsausschuß gestatten, den Nachweis auf andere Art zu führen.

§ 10
Zulassungsverfahren

- (1) Die Zulassung zur Diplom-Vorprüfung ist vom Kandidaten im Prüfungsamt zu beantragen.
- (2) Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuß. Entscheidungsgrundlage ist eine Bescheinigung des Prüfungsamtes, daß die Zulassungsvoraussetzungen gegeben sind.
- (3) Die Zulassung darf nur abgelehnt werden, wenn
 1. die in § 9 Absatz 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder
 2. die Unterlagen unvollständig sind oder
 3. der Kandidat die Diplom-Vorprüfung oder die Diplomprüfung in demselben Studiengang an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes endgültig nicht bestanden hat oder
 4. der Kandidat sich in demselben Studiengang an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes in einem Prüfungsverfahren befindet oder
 5. der Prüfungsanspruch erloschen ist.

§ 11
Ziel, Umfang und Art der Diplom-Vorprüfung

(1) Durch die Diplom-Vorprüfung soll der Kandidat nachweisen, daß er das Ziel des Grundstudiums erreicht hat und daß er insbesondere die inhaltlichen Grundlagen seines Faches, ein methodisches Instrumentarium und eine systematische Orientierung erworben hat, die erforderlich sind, um das Studium mit Erfolg fortzusetzen. Gegenstand der Fachprüfungen sind die Stoffgebiete der den Prüfungsfächern nach Maßgabe der Studienordnung zugeordneten Lehrveranstaltungen.

(2) Die Diplom-Vorprüfung besteht aus Prüfungen in den folgenden Fächern:

- | | |
|--------------------------|--------------------|
| a) Analysis | mit der Wichtung 3 |
| b) Algebra und Geometrie | mit der Wichtung 3 |
| c) Angewandte Mathematik | mit der Wichtung 2 |
| d) Informatik | mit der Wichtung 2 |
| e) Anwendungsfach | mit der Wichtung 2 |

- Eine mündliche Prüfung gemäß § 13 mit einer Dauer von 30 bis 45 Minuten findet in den folgenden Fächern statt:

- a) Analysis nach dem 4. Semester
- b) Algebra und Geometrie nach dem 3. Semester
- c) Angewandte Mathematik nach dem 4. Semester
Geprüft werden vom Studenten benannte Fächerkombinationen
Optimierung und Stochastik
oder Optimierung und Numerische Mathematik
oder Stochastik und Numerische Mathematik
- d) Informatik nach dem 4. Semester

Gegenstand der Prüfung Algebra und Geometrie sind die Inhalte der Vorlesungen Mengenlehre, Lineare Algebra und Algebra des Grundstudiums.

Gegenstände der anderen Prüfungen sind die Inhalte der entsprechenden Vorlesungen des Grundstudiums.

- Im Anwendungsfach Naturwissenschaften besteht die Fachprüfung aus zwei mündlichen Teilprüfungen

- a) zur Experimentellen Physik I und II nach dem 2. Semester mit der Wichtung 2,
- b) zur Theoretischen Physik I (Mechanik) nach dem 3. Semester mit der Wichtung 1.

Das Bestehen der Teilprüfung a) ist Zulassungsvoraussetzung für die Teilprüfung b). Die Fachprüfung ist bestanden, wenn beide Teilprüfungen bestanden sind.

- Im Anwendungsfach Technische Wissenschaften besteht die Fachprüfung aus zwei mündlichen Teilprüfungen

- a) zur Experimentellen Physik I und II nach dem 2. Semester mit der Wichtung 2,
- b) zur Theoretischen Physik I (Mechanik) nach dem 3. Semester mit der Wichtung 1;

oder

zwei schriftlichen Teilprüfungen

- a) zur Technischen Mechanik I und II nach dem 2. Semester mit der Wichtung 1,
- b) zur Technischen Mechanik III und IV nach dem 4. Semester mit der Wichtung 1;

oder

zwei schriftlichen Teilprüfungen

- a) zur Technischen Mechanik I und 2 nach dem 2. Semester mit der Wichtung 1,
- b) zur Technischen Thermodynamik I und II nach dem 4. Semester mit der Wichtung 1.

Das Bestehen der Teilprüfung a) ist jeweils Zulassungsvoraussetzung für die Teilprüfung b). Die Fachprüfung ist bestanden, wenn beide Teilprüfungen bestanden sind.

Im Anwendungsfach Wirtschaftswissenschaften sind prüfungsrelevante Studienleistungen gemäß der Studienordnung zu belegten Lehrveranstaltungen im Gesamtvolumen von 15 SWS zu erbringen.

Die Wichtung der Noten für die einzelnen prüfungsrelevanten Studienleistungen erfolgt nach dem jeweiligen Anteil des Fachgebietes am Gesamtvolumen der für das Anwendungsfach eingesetzten Semesterwochenstunden.

In Einzelfällen besteht für das Anwendungsfach die Möglichkeit, aus den Lehrveranstaltungsangebot an der TU Bergakademie Freiberg auch andere Fächerkombinationen auszuwählen. Hierfür ist die Zustimmung des Prüfungsausschusses erforderlich.

(3) Für die Prüfungen sind folgende Vorleistungen zu erbringen:

Ein Seminarschein in Analysis oder Algebra und Geometrie

- a) Analysis: 3 Übungsscheine
- b) Algebra und Geometrie: 2 Übungsscheine

Der Seminarschein ersetzt einen der in dem betreffenden Fach geforderten Übungsscheine.

- c) Angewandte Mathematik: 3 Übungsscheine
- d) Informatik: 2 Übungsscheine

Die Modalitäten zum Erwerb der Seminar- und Übungsscheine werden von den Lehrenden festgelegt und zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

(4) Bei der Berechnung der Gesamtnote über die Diplom-Vorprüfung werden die einzelnen Fachnoten mit der im Absatz 2 angegebenen Wichtung berücksichtigt.

(5) Macht der Kandidat durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft, daß er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, hat der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dem Kandidaten zu gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen.

§ 12

Schriftliche Prüfungen

(1) Die schriftlichen Prüfungen werden unter Aufsicht in begrenzter Zeit mit vom Prüfer zugelassenen Hilfsmitteln durchgeführt. Der Kandidat soll nachweisen, daß er Probleme mit den geläufigen Methoden des jeweiligen Prüfungsfaches erkennen und die Wege zu einer Lösung finden kann.

Die Leistung der schriftlichen Prüfung ist in der Regel von zwei Prüfern zu bewerten.

(2) Über Hilfsmittel, die bei einer Klausur benutzt werden dürfen, entscheidet der Prüfer. Eine Liste der zugelassenen Hilfsmittel ist gleichzeitig mit der Ankündigung des Prüfungstermins bekanntzugeben.

§ 13

Mündliche Prüfungen

(1) In den mündlichen Prüfungen soll der Kandidat nachweisen, daß er die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. Durch die mündlichen Prüfungen soll ferner festgestellt werden, ob der Kandidat über breites Grundlagenwissen verfügt.

(2) Mündliche Prüfungen werden in der Regel vor mindestens zwei Prüfern (Kollegialprüfung) oder vor einem Prüfer in Gegenwart eines sachkundigen Beisitzers als Gruppenprüfung oder als Einzelprüfungen abgelegt. Hierbei wird jeder Kandidat grundsätzlich nur von einem Prüfer geprüft. Vor der Festsetzung der Note gemäß § 15 Abs. 1 hört der Prüfer die anderen an einer Kollegialprüfung mitwirkenden Prüfer.

(3) Die wesentlichen Gegenstände und die Ergebnisse der mündlichen Prüfungen sind in einem Protokoll festzuhalten, das von allen beteiligten Prüfern und dem Beisitzer zu unterzeichnen und den Prüfungsakten beizulegen ist. Das Ergebnis ist dem Studenten jeweils im Anschluß an die mündlichen Prüfungen bekanntzugeben.

(4) Studenten, die sich in einem späteren Prüfungstermin der gleichen Prüfung unterziehen wollen, sollen nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörer zugelassen werden, es sei denn, der Kandidat widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich jedoch nicht auf die Beratung und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse an die Kandidaten.

§ 14

Prüfungsrelevante Studienleistungen

(1) Bei prüfungsrelevanten Studienleistungen werden die Prüfungsleistungen in Form von mündlichen Prüfungsgesprächen, Referaten, Klausuren, sonstigen schriftlichen Ausarbeitun-

gen oder protokollierten praktischen Leistungen im Rahmen der dem Fach zugeordneten Lehrveranstaltungen erbracht. Vor Beginn der Lehrveranstaltungen sind die Studenten über die Modalitäten schriftlich zu unterrichten.

(2) Die Leistungen sind vom Prüfungsberechtigten gemäß § 6 Absatz 1 nach § 15 zu bewerten. Die Prüfungsleistungen sind erfolgreich erbracht, wenn sie mindestens mit "ausreichend" (4,0) bewertet wurden. Prüfungsleistungen, die mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet wurden oder gemäß § 8 als nicht bestanden gelten, sind gemäß § 16 zu wiederholen.

(3) Für die erfolgreich erbrachten Prüfungsleistungen wird vom Prüfer eine Bescheinigung ausgestellt, auf der die Art und der Gegenstand der der Beurteilung zugrunde gelegten Leistung anzugeben sind.

§ 15

Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten und Bestehen der Diplom-Vorprüfung

(1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüfern festgesetzt. Für die Bewertung der Prüfungsleistungen sind folgende Noten zu verwenden:

- | | | |
|-----------------------|---|--|
| 1 = sehr gut | = | eine hervorragende Leistung; |
| 2 = gut | = | eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt; |
| 3 = befriedigend | = | eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht; |
| 4 = ausreichend | = | eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt; |
| 5 = nicht ausreichend | = | eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt. |

Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen können Zwischenwerte durch Er-niedrigen oder Erhöhen der einzelnen Noten um 0,3 gebildet werden. Die Noten 0,7, 4,3, 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

(2) Eine Fachprüfung ist bestanden, wenn die Fachnote mindestens "ausreichend" (4,0) ist.

(3) Besteht eine Fachprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen errechnet sich die Fachnote unter Berücksichtigung der festgelegten Wertigkeit der einzelnen Noten aus dem Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.

Die Fachnote lautet:

- | | |
|---|---------------------|
| bei einem Durchschnitt bis 1,5 | = sehr gut |
| bei einem Durchschnitt über 1,5 bis 2,5 | = gut |
| bei einem Durchschnitt über 2,5 bis 3,5 | = befriedigend |
| bei einem Durchschnitt über 3,5 bis 4,0 | = ausreichend |
| bei einem Durchschnitt über 4,0 | = nicht ausreichend |

(4) Die Diplom-Vorprüfung ist bestanden, wenn sämtliche Fachprüfungen bestanden sind. Die Gesamtnote der Diplom-Vorprüfung errechnet sich unter Berücksichtigung der festgelegten Wertigkeit der einzelnen Fachnoten aus dem Durchschnitt der Fachnoten. Die Gesamtnote einer bestandenen Diplom-Vorprüfung lautet:

- | | |
|---|----------------|
| bei einem Durchschnitt bis 1,5 | = sehr gut |
| bei einem Durchschnitt über 1,5 bis 2,5 | = gut |
| bei einem Durchschnitt über 2,5 bis 3,5 | = befriedigend |
| bei einem Durchschnitt über 3,5 bis 4,0 | = ausreichend. |

(5) Bei der Bildung der Fachnoten und der Gesamtnote wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

§ 16

Wiederholung der Diplom-Vorprüfung

(1) Die Diplom-Vorprüfung kann jeweils in den Fächern, in denen sie nicht bestanden ist oder als nicht bestanden gilt, einmal wiederholt werden. Eine zweite Wiederholungsprüfung kann nur für besonders begründete Ausnahmefälle und nur zum vom Prüfungsausschuß festzulegenden Prüfungstermin vorgesehen werden. Fehlversuche an anderen Hochschulen sind anzurechnen. Die Wiederholung einer bestandenen Fachprüfung zur Aufbesserung der Note ist nur im Fall einer vorzeitig abgelegten Prüfung gemäß § 4 Absatz 2 Satz 3 auf Antrag des Kandidaten möglich.

(2) Wiederholungsprüfungen sind spätestens im Rahmen der Prüfungstermine des jeweils nachfolgenden Semesters abzulegen. Der Prüfungsanspruch erlischt bei Versäumnis der Wiederholungsfrist, es sei denn, der Kandidat hat das Versäumnis nicht zu vertreten. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuß.

- (3) Die ersten Wiederholungsprüfungen sind entsprechend § 15 zu bewerten.
- (4) Zweite Wiederholungsprüfungen sind nur als mündliche Prüfungen durchzuführen und von zwei Prüfern abzuschließen. Bestandene zweite Wiederholungsprüfungen sind mit "ausreichend" (4,0) zu bewerten.
- (5) Eine Prüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn diese mit "nicht ausreichend" bewertet wurde und alle Wiederholungsmöglichkeiten ausgeschöpft sind.

§ 17

Zeugnis

- (1) Über die bestandene Diplom-Vorprüfung ist unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen vom Prüfungsamt ein Zeugnis auszustellen. Es weist die in den Fachprüfungen erzielten Noten und die Gesamtnote aus. Das Zeugnis ist vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen und mit dem Siegel der TU Bergakademie Freiberg zu versehen. Als Datum des Zeugnisses ist der Tag anzugeben, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht wurde.
- (2) Ist die Diplom-Vorprüfung nicht bestanden oder gilt sie als nicht bestanden, so erteilt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dem Studenten hierüber einen schriftlichen Bescheid, der auch darüber Auskunft gibt, ob und gegebenenfalls in welchem Umfang und innerhalb welcher Frist Prüfungsleistungen der Diplom-Vorprüfung wiederholt werden können.
- (3) Der Bescheid über die nicht bestandene Diplom-Vorprüfung ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.
- (4) Hat der Kandidat die Diplom-Vorprüfung nicht bestanden, wird ihm auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise eine schriftliche Bescheinigung ausgestellt, die die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Noten sowie die zur Diplom-Vorprüfung noch fehlenden Prüfungsleistungen enthält und erkennen läßt, daß die Diplom-Vorprüfung nicht bestanden ist.

III. Diplomprüfung

§ 18

Zulassung

- (1) Zur Diplomprüfung kann nur zugelassen werden, wer
1. das Zeugnis der allgemeinen Hochschulreife, einer einschlägigen fachgebundenen Hochschulreife oder eine durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkannte Zugangsberechtigung besitzt,
 2. die Diplom-Vorprüfung in demselben oder nach Maßgabe des Landesrechts in einem verwandten Studiengang bestanden oder eine gemäß § 7 Absatz 2 als gleichwertig angerechnete Prüfungsleistung erbracht hat,
 3. die gemäß § 19 Absatz 2 festgelegten Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung, insbesondere die nach Zahl und Art vorgeschriebenen Leistungsnachweise über die erfolgreiche Teilnahme an bestimmten Lehrveranstaltungen oder über andere Studienleistungen erbracht hat,
 4. im Studiengang Mathematik an der TU Bergakademie Freiberg im letzten Semester vor der Diplomprüfung eingeschrieben gewesen ist,
 5. seinen Prüfungsanspruch mit Überschreiten der Fristen für die Meldung zur oder die Ablegung der Diplomprüfung nicht verloren hat.
- (2) Im übrigen gelten die § 9 und 10 entsprechend.

§ 19

Umfang und Art der Diplomprüfung

- (1) Die Diplomprüfung besteht aus Prüfungen in den Fächern

- | | |
|-----------------------------|--------------------|
| a) Mathematisches Hauptfach | mit der Wichtung 3 |
| b) Mathematisches Nebenfach | mit der Wichtung 2 |
| c) Informatik | mit der Wichtung 2 |
| d) Anwendungsfach | mit der Wichtung 2 |

und

- | | |
|---------------------|--------------------|
| e) der Diplomarbeit | mit der Wichtung 5 |
|---------------------|--------------------|

Gegenstand der Fachprüfungen sind die den Prüfungsfächern nach Maßgabe der Studienordnung zugeordneten Stoffgebiete.

- Im Mathematischen Hauptfach, im Mathematischen Nebenfach, zur Informatik und im Anwendungsfach findet jeweils eine mündliche Prüfung von 40 bis 60 Minuten Dauer nach dem 8. Semester statt. Die Prüfung im Anwendungsfach kann in mündlichen Teilprüfungen abgelegt werden.

Festlegungen zur inhaltlichen Schwerpunktbildung für die jeweiligen Prüfungen durch Begrenzung des dafür heranzuziehenden Vorlesungsvolumens enthält die Studienordnung.

Als mathematisches Hauptfach kann entsprechend den Regelungen der Studienordnung eines der in Freiberg vertretenen fünf mathematischen Fächer:

Analysis
Theoretische Mathematik
Optimierung
Stochastik
Numerische Mathematik

gewählt werden.

Für das mathematische Nebenfach ist entsprechend den Regelungen der Studienordnung die Wahl von zwei der vorgenannten Fächer, mit Ausnahme des bereits gewählten Hauptfaches, nötig.

Als Anwendungsfach kann, in der Regel jeweils innerhalb der Natur-, Technik- oder Wirtschaftswissenschaften, prinzipiell jede Kombination von Stoffgebieten aus höchstens zwei an der Bergakademie Freiberg eingerichteten nichtmathematischen Studiengängen gewählt werden. Die Prüfung erfolgt dann zu den Stoffgebieten einer dieser beiden Studiengänge. Es ist zulässig, dem Kandidaten Themen zur Auswahl vorzulegen.

Die Studienordnung für den Studiengang Mathematik an der Bergakademie enthält sowohl Vorschläge und Empfehlungen als auch Musterstudienpläne zur Wahl des Anwendungsfaches; die auch Vorschläge für die Auswahl des Stoffes zur Prüfung im Anwendungsfach enthalten.

Der Student hat nach Beratung durch einen Hochschullehrer bis zum Beginn des 6. Semesters dem Prüfungsausschuss einen individuellen Studienplan zum Anwendungsfach vorzulegen, der Angaben über das von ihm gewählte Anwendungsfach und die hierzu bereits belegten sowie noch zu belegenden Lehrveranstaltungen enthält.

(2) Für die Fachprüfungen sind folgende Vorleistungen zu erbringen und Zulassungsvoraussetzungen zu erfüllen:

- a) zum Mathematischen Hauptfach:
eine Erklärung des Kandidaten zur Wahl des Mathematischen Hauptfaches mit Angabe der gewählten Prüfungsschwerpunkte,
ein Seminarschein, zwei Übungsscheine,
ein Praktikumsschein zur Numerischen Mathematik,
ein Seminarschein zum Modellierungsseminar;
- b) zum Mathematischen Nebenfach:
eine Erklärung des Kandidaten zur Wahl des Mathematischen Nebenfaches mit Angabe der zwei gewählten Prüfungsfächer und der gewählten Prüfungsschwerpunkte,
ein Seminarschein, zwei Übungsscheine;
- c) zur Informatik:
eine Erklärung des Kandidaten zu den gewählten Prüfungsschwerpunkten,
ein Übungsschein;
- d) zum Anwendungsfach:
ein vom Prüfungsausschuß bestätigter Studien- und Prüfungsplan für das Anwendungsfach mit Angabe der gewählten Prüfungsschwerpunkte und Wichtungen von Teilprüfungen, wenn solche vorgesehen sind;
ein Übungsschein.

Die Auswahl der Prüfungsschwerpunkte in a) - d) erfolgt durch eine Auswahl von belegten Lehrveranstaltungen, die geforderten Übungsscheine sind jeweils zu solchen Lehrveranstaltungen zu erbringen, die nicht zu den gewählten Prüfungsschwerpunkten gehören.

Die Modalitäten zum Erwerb der Seminar- und Übungsscheine werden von den Lehrenden festgelegt und zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

(3) Bei der Berechnung der Gesamtnote über die Diplomprüfung werden die einzelnen Fachnoten und die Note der Diplomarbeit entsprechend der im Absatz 1 angegebenen Wichtung berücksichtigt.

(4) § 11 Abs. 5 gilt entsprechend.

§ 20
Diplomarbeit

- (1) Die Diplomarbeit ist eine Prüfungsarbeit, die die wissenschaftliche Ausbildung abschließt. Sie soll zeigen, daß der Kandidat in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein mathematisches Problem selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.
- (2) Die Zulassung zur Diplomarbeit muß schriftlich beim Prüfungsamt beantragt werden. Die Erfüllung aller Zulassungsvoraussetzungen wird dem Studenten durch das Prüfungsamt bescheinigt. Diese Bescheinigung ist Voraussetzung für die Vergabe des Diplomthemas.
- (3) Die Diplomarbeit kann von jedem gemäß § 6 Absatz 1 vom Prüfungsausschuß bestellten Prüfer ausgegeben und betreut werden. Soll die Diplomarbeit in einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden, bedarf es hierzu der Zustimmung des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Dem Kandidaten ist Gelegenheit zu geben, für das Thema der Diplomarbeit Vorschläge zu machen.
- (4) Auf Antrag sorgt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, daß der Kandidat rechtzeitig ein Thema für eine Diplomarbeit erhält. Die Ausgabe des Themas der Diplomarbeit erfolgt über den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen.
- (5) Die Bearbeitungszeit für die Diplomarbeit beträgt 6 Monate. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Diplomarbeit sind vom Betreuer so zu begrenzen, daß die Frist zur Bearbeitung der Diplomarbeit eingehalten werden kann. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb der ersten zwei Monate der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. Im Einzelfall kann auf begründeten Antrag der Prüfungsausschuß die Bearbeitungszeit ausnahmsweise um höchstens drei Monate verlängern. Der Antrag dazu muß spätestens 14 Tage vor Abgabetermin beim Prüfungsausschuß vorliegen.
- (6) Bei der Abgabe der Diplomarbeit hat der Kandidat schriftlich zu versichern, daß er seine Arbeit selbständig verfaßt und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht hat.

§ 21
Annahme und Bewertung der Diplomarbeit

- (1) Die Diplomarbeit ist fristgemäß beim Prüfungsamt vorzulegen. Der Abgabetermin wird aktenkundig gemacht. Wird die Diplomarbeit nicht fristgemäß vorgelegt, gilt sie gemäß § 8 Absatz 1 als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet.

(2) Die Diplomarbeit ist in der Regel von zwei Prüfern zu begutachten und zu bewerten. Die Dauer des Bewertungsverfahrens soll vier Wochen nicht übersteigen. Einer der Prüfer soll derjenige sein, der das Thema der Diplomarbeit ausgegeben hat. Der zweite Prüfer wird vom Prüfungsausschuß bestellt, wobei der erste Prüfer Vorschlagsrecht besitzt; in Ausnahmefällen braucht der zweite Prüfer nicht Angehöriger der TU Bergakademie Freiberg zu sein.

(3) Bei unterschiedlicher Beurteilung durch die Prüfer wird über die Noten gemittelt. Der Prüfungsausschuß kann in besonderen Fällen einen weiteren Prüfer hinzuziehen; Satz 1 gilt entsprechend. Für den Fall, daß der erste Prüfer die Note "nicht ausreichend" gegeben hat, und der zweite Prüfer die Arbeit mit 3,3, 3,7 oder 4,0 bewertet hat, muß ein dritter Prüfer zugezogen werden, der nur noch darüber entscheidet, ob die Diplomarbeit mit 4,0 oder 5,0 bewertet wird.

§ 22

Schriftliche Prüfungen, mündliche Prüfungen und prüfungsrelevante Studienleistungen

Für Schriftliche Prüfungen, Mündliche Prüfungen und Prüfungsrelevante Studienleistungen gelten die §§ 12, 13, und 14 entsprechend.

§ 23

Zusatzfächer

Der Kandidat kann sich in weiteren als in den vorgeschriebenen Fächern einer Prüfung unterziehen (Zusatzfächer). Zusatzfächer sind Fächer anderer Studienrichtungen bzw. anderer Studiengänge, die mit einer in der betreffenden Diplomprüfungsordnung festgelegten Prüfung abgeschlossen werden. Das Ergebnis der Prüfung in diesen Fächern wird bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht mit einbezogen.

§ 24

Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten und Bestehen der Diplomprüfung

(1) Für die Bewertung der einzelnen Prüfungsleistungen und der Diplomarbeit sowie für die Bildung der Fachnoten und der Gesamtnote gilt § 15 entsprechend.

(2) Die Diplomprüfung ist bestanden, wenn sämtliche Fachprüfungen und die Diplomarbeit mindestens mit der Note "ausreichend" (4,0) bewertet worden sind.

(3) Wenn die Diplomarbeit mit 1,0 bewertet worden ist und der Durchschnitt aller anderen

Fachnoten der Diplomprüfung nicht schlechter als 1,2 ist, wird das Gesamturteil "mit Auszeichnung bestanden" erteilt.

§ 25

Wiederholung der Diplomprüfung

(1) Bei "nicht ausreichenden" Leistungen können die Fachprüfungen und die Diplomarbeit einmal wiederholt werden. Eine Rückgabe des Themas der Diplomarbeit in der in § 20 Absatz 5 Satz 3 genannten Frist ist jedoch nur zulässig, wenn der Student bei der Anfertigung seiner ersten Diplomarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hatte.

(2) Eine zweite Wiederholung der Diplomarbeit ist ausgeschlossen. Im übrigen gilt § 16 entsprechend.

§ 26

Zeugnis

(1) Hat ein Kandidat die Diplomprüfung bestanden, so erhält er über die Ergebnisse ein Zeugnis. In das Zeugnis wird auch das Thema der Diplomarbeit und deren Note aufgenommen. Ferner sind die Studienrichtung und die Studienschwerpunkte sowie - auf Antrag des Kandidaten - das Ergebnis der Prüfung in den Zusatzfächern und die bis zum Abschluß der Diplomprüfung benötigte Fachstudiendauer in das Zeugnis aufzunehmen. Im übrigen gilt § 17 entsprechend.

(2) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist. Es trägt die Unterschrift des Dekans und des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses und wird mit dem Siegel der Technischen Universität Bergakademie Freiberg versehen.

(3) Hat der Kandidat die Diplomprüfung nicht bestanden, gilt § 17 Absatz 4 entsprechend.

§ 27

Diplomurkunde

(1) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird dem Kandidaten die Diplomurkunde mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des akademischen Diplomgrades beurkundet.

(2) Die Diplomurkunde wird vom Dekan und dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Technischen Universität Bergakademie Freiberg versehen.

IV. Schlußbestimmungen

§ 28

Ungültigkeit der Diplom-Vorprüfung und der Diplomprüfung

(1) Hat der Kandidat bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann der Prüfungsausschuß nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung der Student getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne daß der Student hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat der Student die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so entscheidet der Prüfungsausschuß.

(3) Dem Kandidaten ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

(4) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Mit dem unrichtigen Prüfungszeugnis ist auch die Diplomurkunde einzuziehen, wenn die Prüfung aufgrund einer Täuschung für "nicht bestanden" erklärt wurde. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.

§ 29

Einsicht in die Prüfungsakten

Innerhalb eines Jahres nach Abschluß des Prüfungsverfahrens wird dem Studenten auf Antrag in angemessener Frist Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten der Prüfer und in die Prüfungsprotokolle gewährt.

§ 30

Übergangsregelungen

(1) Diese Diplomprüfungsordnung gilt für die ab Wintersemester 1994/95 im Studiengang Mathematik immatrikulierten Studenten.

(2) Studenten, die das Studium vor Inkrafttreten dieser Diplomprüfungsordnung begonnen haben, können die Diplom-Vorprüfung bzw. die Diplomprüfung danach ablegen. Das Votum für diese Diplomprüfungsordnung muß mit der Meldung zur ersten Prüfung der Diplom-Vorprüfung bzw. Diplomprüfung nach Inkrafttreten dieser Diplomprüfungsordnung abgege-

ben werden.

Anderenfalls gelten vom Prüfungsausschuß festzulegende Übergangsregelungen.

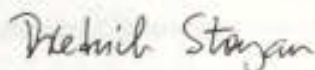
§ 31

Inkrafttreten

Diese Diplomprüfungsordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der Technischen Universität Bergakademie Freiberg in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Fakultät für Mathematik und Informatik, des Senates (B 2/70) sowie der Genehmigung des Sächsischen Staatsministeriums für Wissenschaft und Kunst vom 26.04.1994 - Aktenzeichen 2-7831.11/84.

Freiberg, den 6. Mai 1994



Prof. Dr. Stoyan
Rektor

**Studienordnung
für den Studiengang**

Mathematik

der Technischen Universität
Bergakademie Freiberg

vom 21.04.1994

Inhaltsverzeichnis

I. Allgemeines

- § 1 Mathematik als Studienfach
- § 2 Mathematikstudium an der TU Bergakademie Freiberg
- § 3 Studiendokumente
- § 4 Studienvoraussetzungen
- § 5 Immatrikulation und Studiendauer
- § 6 Studienfächer
- § 7 Fremdsprachenausbildung und Studium generale

II. Modellstudienplan für das Grundstudium

- § 8 Allgemeines zum Grundstudium
- § 9 Ablaufplan des Grundstudiums
- § 10 Inhalt der Lehrveranstaltungen
- § 11 Diplom-Vorprüfung

III. Modellstudienplan für das Hauptstudium

- § 12 Zielstellung des Hauptstudiums
- § 13 Auswahl der Studienrichtung, mathematisches Haupt- und Nebenfach
- § 14 Stundenvolumen für Hauptstudium und Modellstudienplan
- § 15 Stundenvolumen und Vorleistungen für die Diplomprüfung
- § 16 Kataloge der mathematischen Teilgebiete
- § 17 Kataloge der Teilgebiete zur Informatik
- § 18 Ausbildung im Anwendungsfach
- § 19 Diplomprüfung

IV. Schlußbestimmungen

- § 20 Inkrafttreten

I. Allgemeines

§ 1

Mathematik als Studienfach

Mathematik - im heutigen Verständnis die Wissenschaft von den formalen Strukturen unseres Seins und Denkens - gehört zu den ältesten Feldern menschlichen Forschens. In der Übersetzung aus dem Griechischen heißt Mathematik auch die Wissenschaft, und in der Tat ist Wissenschaft, insbesondere in den Bereichen der Natur, der Technik und der Wirtschaft, ohne Mathematik nicht denkbar. Oft waren Mathematiker an großen Entdeckungen beteiligt; sie standen an der Wiege der Informatik, und auch gegenwärtig zählen von Mathematikern geschaffene Theorien zu den zentralen Themen eines breiten wissenschaftlichen Disputs. Für einen Studenten¹, der Freude am konkreten und abstrakten Denken verspürt, ist das Mathematikstudium ein empfehlenswerter anspruchsvoller universitärer Bildungsprozeß. Es befähigt ihn zu einer streng logischen Denk- und zu einer präzisen Ausdrucksweise in einer stark formalisierten Fachsprache. Wenn diese Fähigkeiten gekoppelt sind mit guten Kenntnissen in Informatik und einem nichtmathematischen Nebenfach, bietet sich dem Absolventen des Studienganges Mathematik eine breite Skala von Einsatzmöglichkeiten im Berufsleben.

§ 2

Mathematikstudium an der TU Bergakademie Freiberg

Seit der Gründung der Bergakademie vor über zweihundert Jahren gehört - neben dem theoretischen Anspruch - die Anwendungsorientiertheit der hier tätigen Mathematiker ebenso zur bewährten Tradition wie die ausgeprägte Bereitschaft der Naturwissenschaftler, Ingenieure und Wirtschaftsfachleute, die Mathematik in das eigene Fachgebiet zu integrieren. Als Bindeglied zwischen Mathematik und Anwendungen ist dazu heute die Informatik unerlässlich.

Aus dieser typisch Freiburger Konstellation ergibt sich, daß der Studiengang Mathematik auf drei "Beinen" steht und damit in nahezu idealer Weise einem erfolversprechenden Einstieg ins Berufsleben dient:

In der Mathematikausbildung (etwa 60% der Studienzeit) werden solide Kenntnisse in grundlegenden mathematischen Disziplinen vermittelt und Fähigkeiten entwickelt, sich in neue mathematische Teilgebiete einzuarbeiten, an der Modellbildung mitzuwirken und mathematische Probleme bis hin zur praktisch verwertbaren Lösung zu behandeln.

In der Informatikausbildung (etwa 20%) lernt der Student mit modernsten theoretischen und praktischen Mitteln der Informatik zu arbeiten.

¹ Maskuline Personenbezeichnungen in dieser Ordnung gelten ebenso für Personen weiblichen Geschlechts

Das **Anwendungsfach** (etwa 20 %) mit der Möglichkeit, jeden an der TU Bergakademie eingerichteten Studiengang zu wählen, stellt eine Besonderheit des Studienganges Mathematik in Freiberg dar, insbesondere wenn man bedenkt, daß es in Freiberg eine Reihe in Deutschland seltener Studiengänge gibt.

Da die Bergakademie eine kleine Universität ist, können Professoren und Mitarbeiter dem Studenten eine individuelle fachliche Betreuung garantieren, einschließlich der Möglichkeit gemeinsamer Forschung.

§ 3 Studiendokumente

Die für den Studiengang maßgebenden Informationen sind in der Diplomprüfungsordnung, der Studienordnung und dem Vorlesungsverzeichnis enthalten.

Die **Diplomprüfungsordnung** gibt verbindliche Auskunft über Anzahl, Art und Bewertungsmodalitäten der notwendigen Prüfungen sowie über Rechte und Pflichten von Prüfungskandidat, Prüfer und Prüfungsausschuß. Die durch das Sächsische Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst genehmigte Diplomprüfungsordnung garantiert die Vergleichbarkeit des Studienganges Mathematik an der TU Bergakademie Freiberg mit denen der anderen Universitäten im EG-Raum.

Die **Studienordnung** dokumentiert anhand von Modellstudienplänen die Studierbarkeit des Studienganges innerhalb der Regelstudienzeit und enthält Festlegungen oder Empfehlungen für Fächerkombinationen in Hinblick auf Studienrichtungen und Prüfungen.

Das **Vorlesungsverzeichnis** enthält das aktuelle Semestervorlesungsangebot mit Bekanntgabe der Lesenden, kurzen Inhaltsangaben und Hinweisen zu notwendigen Vorkenntnissen.

§ 4 Studienvoraussetzungen

Der Studiengang Mathematik ist offen für jeden, der ein Abitur hat oder über einen gleichwertigen Abschluß entsprechend den im Sächsischen Hochschulgesetz geregelten Zugangsberechtigungen verfügt. Kenntnisse in wenigstens einer Fremdsprache sind wünschenswert.

**§ 5
Immatrikulation und Studiendauer**

Die Regelstudienzeit einschließlich der Zeit zur Anfertigung der Diplomarbeit beträgt 9¹ Semester. Studienbeginn ist im Wintersemester. Unter besonderen Voraussetzungen ist eine Immatrikulation auch im Sommersemester möglich.

**§ 6
Studienfächer**

Die Ausbildung erfolgt in den fünf mathematischen Fächern

Analysis
Theoretische Mathematik
Optimierung
Stochastik
Numerische Mathematik

in Informatik

und im Anwendungsfach.

Als Anwendungsfach kann, jeweils innerhalb der Natur-, Technik- oder Wirtschaftswissenschaften, prinzipiell jede Kombination von Stoffgebieten aus höchstens zwei an der TU Bergakademie Freiberg eingerichteten Studiengängen gewählt werden.

**§ 7
Fremdsprachenausbildung und Studium generale**

Dem Erlernen wichtiger Fremdsprachen wird große Aufmerksamkeit geschenkt. Sie obliegt der individuellen Verantwortung jedes einzelnen. Besonderes Augenmerk gilt dabei der Fachsprachenausbildung. Es werden unter anderem fakultative Veranstaltungen zur englischen mathematischen Fachsprache angeboten sowie Seminare in englischer Sprache gestaltet. Erfolgreiche Studenten haben die Möglichkeit, innerhalb europäischer Austauschprojekte an Masterkursen verschiedener mathematischer Richtungen teilzunehmen.

Zur Erweiterung der Allgemeinbildung wird dem Studenten die Teilnahme am Studium generale empfohlen, in dem Vorlesungskomplexe zu geistes- und kulturwissenschaftlichen, geschichtlichen und politischen Themen angeboten werden.

¹ gemäß Forderung des SMWK vom 25.02.1994 - Aktenzeichen: 2-7831.11/84

II. Modellstudienplan für das Grundstudium

§ 8

Allgemeines zum Grundstudium

Das Grundstudium umfaßt die ersten vier Semester und schließt mit dem Vordiplom ab. Es besteht aus Pflichtveranstaltungen in den mathematischen Fächern, in der Informatik sowie aus Wahlpflichtveranstaltungen im Anwendungsfach. Der Gesamtpflichtstundenumfang im Grundstudium beträgt 89 SWS, davon 59 SWS Mathematik, 15 SWS Informatik und 15 SWS Anwendungsfach.

§ 9

Ablaufplan des Grundstudiums

Lehrveranstaltung	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Analysis	4/2	4/2	4/2	2/1
Mengenlehre	2/1			
Lineare Algebra	4/2	4/2		
Algebra			2/1	
Stochastik				4/2
Optimierung			4/2	
Numerische Mathematik				4/2
Mathematisches Seminar			2	
Informatik	2/1	4/2	2/1	2/1
Anwendungsfach		insgesamt	15	

Angaben in Semesterwochenstunden (SWS) Vorlesungen/Übungen.

Tabelle 1

§ 10

Inhalt der Lehrveranstaltungen

Mathematik

1. Analysis:
Differential- und Integralrechnung für reelle Funktionen einer und mehrerer Variabler, Gewöhnliche Differentialgleichungen, Maß- und Integrationstheorie.
2. Mengenlehre:
Axiomatische Begründung, Abbildungs- und Relationstheorie.
3. Lineare Algebra:
Vektorräume, lineare Abbildungen, Determinantenformen, Bilinearformen, Eigenwerttheorie, affine und euklidische Geometrie.
4. Algebra:
Algebraische Grundstrukturen.

(Die Inhalte der Lehrveranstaltungen zur Mengenlehre, Linearen Algebra und Algebra sind Gegenstand der Fachprüfung Algebra und Geometrie gemäß § 11 (2) der Diplomprüfungsordnung.)

5. Stochastik:
Wahrscheinlichkeitsbegriff, Zufallsvariable, Verteilungen, Grenzwertsätze, Schätz- und Testtheorie.
6. Optimierung:
Lineare und konvexe Optimierungsaufgaben, Kuhn-Tucker-Theorie, Dualitätstheorie, Matrixspiele, Simplex-Methoden.
7. Numerische Mathematik:
Gleichungssysteme, Eigenwertprobleme, Interpolation und Approximation, Quadratur.

(Die Inhalte der Lehrveranstaltungen zur Stochastik, Optimierung und Numerischen Mathematik sind Gegenstand der Fachprüfung Angewandte Mathematik gemäß § 11 (2) der Diplomprüfungsordnung.)

8. Mathematisches Seminar:
Algebraische und analytische Aufgabenstellungen.

Informatik

Aufbau und Wirkungsweise von Datenverarbeitungsanlagen, Informationsdarstellung, Begriff und Entwurf von Algorithmen, Datenorganisation und Datenstrukturen, Programmiersprachen und Programmiertechniken, Rechnerarchitekturen, Rechnerbetriebsarten, Betriebssysteme.

Musterstudienplan im Anwendungsfach Naturwissenschaften

Lehrveranstaltung	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Experimentelle Physik	4/1	4/1		
Theoretische Physik I (Mechanik)			3/2	

Tabelle 2

Musterstudienplan im Anwendungsfach Technische Wissenschaften

	Lehrveranstaltung	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
a)	Experimentelle Physik	4/1	4/1		
	Theoretische Physik I (Mechanik)			3/2	
b)	Technische Mechanik I bis IV	2/2	2/2	2/2	2/2
c)	Technische Mechanik I und 2	2/2	2/2		
	Technische Thermodyna- mik			2/2	2/1

eines der Angebote a), b) oder c) kann gewählt werden
(bei der Wahl von b) beträgt der Stundenumfang im Anwendungsfach 16 SWS)

Tabelle 3

Musterstudienplan im Anwendungsfach Wirtschaftswissenschaften

Lehrveranstaltung	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Einführung in die Betriebswirtschaftslehre	2/0			
Theorie der Unternehmung	2/0			
Beschaffung/Produktion		2/2		
Finanzbuchführung		2/2		
Absatz/Marketing			2/0	
Anlagenwirtschaft			2/1	
Kostenrechnung			2/2	
Investitionen				2/2
Finanzierung				2/2
Bilanzierung				2/1

Aus dem genannten Angebot sind Lehrveranstaltungen im Gesamtumfang von 15 SWS zu belegen.

Tabelle 4

§ 11
Diplom-Vorprüfung

Die bestandene Diplom-Vorprüfung ist der erfolgreiche Abschluß der Grundausbildung und notwendige Voraussetzung für das weitere Studium. Sie erstreckt sich auf die im Grundstudium zu absolvierenden Lehrveranstaltungen und besteht aus drei mündlichen Prüfungen zur Mathematik, einer mündlichen Prüfung zur Informatik sowie studienbegleitend zu erbringenden prüfungsrelevanten Studienleistungen im Anwendungsfach. Alle Modalitäten zu dieser Prüfung sind der Diplomprüfungsordnung zu entnehmen. Über die bestandene Diplom-Vorprüfung erhält der Kandidat ein Zeugnis.

III. Modellstudienplan für das Hauptstudium

§ 12

Zielstellung des Hauptstudiums

Das Hauptstudium dient der Ausbildung der Studenten in den drei möglichen Studienrichtungen

- Mathematik mit Informatik und Anwendungsfach
Naturwissenschaften (MN)
- Mathematik mit Informatik und Anwendungsfach
Technische Wissenschaften (MT)
- Mathematik mit Informatik und Anwendungsfach
Wirtschaftswissenschaften (MW)

Ziel des Hauptstudiums ist die Erlangung der Berufsfähigkeit durch eine Vertiefung von Kenntnissen und Fähigkeiten in ausgewählten mathematischen Fächern bei gleichzeitiger Fortführung der Studien in Informatik und im Anwendungsfach.

§ 13

Auswahl der Studienrichtung, mathematisches Haupt- und Nebenfach

Der Student sollte sich zu Beginn des Hauptstudiums endgültig für eine Studienrichtung entschieden haben. In der Regel ist diese Entscheidung durch das im Grundstudium gewählte Anwendungsfach gegeben.

Für das Hauptstudium hat der Student aus den in § 6 genannten mathematischen Fächern ein mathematisches Hauptfach festzulegen. Darüberhinaus ist das mathematische Nebenfach zu wählen, bestehend aus Teilgebieten zweier mathematischer Fächer (Nebenfach 1 und Nebenfach 2), die vom Hauptfach verschieden sind. Dabei gelten folgende Einschränkungen:

Studienrichtung MN: Falls Numerische Mathematik, Optimierung oder Stochastik Hauptfach ist, dann muß Analysis oder Theoretische Mathematik als ein Teil des Nebenfaches gewählt werden.

Studienrichtung MT: Analysis, Stochastik oder Numerische Mathematik muß als Hauptfach gewählt werden.

Studienrichtung MW: Stochastik und Optimierung müssen gewählt werden, davon eines als Hauptfach und das andere als Teil des Nebenfaches.

Der Student hat das Recht, sich bei der Wahl von Studienrichtung, Haupt- und Nebenfach durch den Studiendekan oder einen anderen Hochschullehrer beraten zu lassen.

§ 14

Stundenvolumen für das Hauptstudium und Modellstudienplan

Für das Hauptstudium ist ein Stundenvolumen von 85 SWS an zu belegenden Lehrveranstaltungen festgelegt, davon

- in Mathematik 55 SWS,
- in Informatik 15 SWS,
- im Anwendungsfach 15 SWS.

Das Stundenvolumen in Mathematik teilt sich auf in 17 SWS Pflicht (P) für alle Studienrichtungen, in 18 SWS Wahlpflicht (WP) für das Hauptfach und in 20 SWS Wahlpflicht (WP) für das Nebenfach, davon mindestens 6 SWS in jedem der beiden mathematischen Fächer des Nebenfaches. Innerhalb des gewählten Hauptfaches kann eine kleine Zahl von Lehrveranstaltungen zu weiteren Pflichtveranstaltungen erklärt werden.

Modellstudienplan, Hauptstudium

	5. Semester	6. Semester	7. Semester	8. Semester	9. Semester
Mathematik (55 SWS)	Numerik mit Praktikum (P) 1/2	Modellierungs- seminar (P) 2	Hauptfach (WP) 6	Hauptfach (WP) 6	D I P L O M A R B E I T
	Analysis (P) 2/1	Hauptfach (WP) 6	Nebenfach 1 (WP) 3	Nebenfach 1 (WP) 3	
	Optimierung (P) 2/1	Nebenfach 1 (WP) 3	Nebenfach 2 (WP) 3	Nebenfach 2 (WP) 3	
	Stochastik (P) 2/1	Nebenfach 2 (WP) 3	Nebenfach 2 (WP) 4	Nebenfach 2 (WP) 3	
	Theor. Math. (P) 2/1				
Informatik (15 SWS)	4	4	4	3	
Anwendungsfach (15 SWS)	4	4	4	3	
	23	22	22	18	

Die Konkrete Zuordnung von Vorlesungen zu den verschiedenen Fächern ist dem Vorlesungsverzeichnis zu entnehmen.
Der Anteil der Übungen bei den 55 SWS Lehrveranstaltungen zur Mathematik beträgt ca. 18 SWS.
Der Anteil der Übungen bei den 15 SWS Lehrveranstaltungen zur Informatik beträgt ca. 5 SWS.

Tabelle 5

§ 15

Stundenvolumen und Vorleistungen für die Diplomprüfung

Anzahl und Art der Prüfungsvorleistungen sind durch die Diplomprüfungsordnung bestimmt. Darüberhinaus wird zur inhaltlichen Schwerpunktbildung im Sinne der Diplomprüfungsordnung für die Diplomprüfung die Begrenzung des heranzuziehenden Stundenvolumens an Lehrveranstaltungen für jede Fachprüfung wie nachstehend festgelegt. Dabei ist zu beachten, daß die notwendige Anzahl von Übungsscheinen auf solchen Teilgebieten erbracht werden muß, die nicht im Stundenvolumen der entsprechenden Prüfung enthalten sind.

Prüfungsvorleistungen für alle Studienrichtungen:

Praktikumsschein Numerische Mathematik
Seminarschein Modellierungsseminar

Mathematisches Hauptfach:

12 SWS ; ein Seminarschein, zwei Übungsscheine.

Mathematisches Nebenfach:

9 SWS, davon mindestens 3 SWS aus jedem mathematischen Fach des Nebenfaches;
ein Seminarschein, zwei Übungsscheine, davon je einer aus den beiden mathematischen Fächern des Nebenfaches.

Informatik:

9 SWS; ein Übungsschein.

Anwendungsfach:

9 SWS eines an der TU Bergakademie eingerichteten Studienganges (s. auch § 6);
ein Übungsschein.

§ 16

Kataloge der mathematischen Teilgebiete

Analysis

Spiel- und Steuertheorie
Analytische Methoden in der Optimierung
Methoden der mathematischen Physik
Nichtlineare Analysis
Lineare Funktionalanalysis und Funktionentransformationen
Funktionentheorie
Analytische Methoden in der Geometrie
Partielle Differentialgleichungen und Variationsmethoden
Dynamische Systeme
Finanzmathematik

Numerische Mathematik

Numerik von gewöhnlichen Differentialgleichungen
Numerik von partiellen Differentialgleichungen
Numerische Behandlung von Integralgleichungen
Numerische Behandlung von Gleichungssystemen
Numerische Verfahren der Nichtlinearen Optimierung
Approximationsmethoden

Optimierung

Diskrete Optimierung
Sensitivität und Parametrische Optimierung
Mehrkriterielle Optimierung
Nichtlineare Optimierung
Spezielle Probleme der linearen Optimierung
Anwendungen der mathematischen Optimierung
Optimierung auf Netzwerken
Analytische und Numerische Methoden in der Optimierung

Stochastik

Stochastische Prozesse
Stochastische Geometrie
Stochastische Modelle

Statistik stochastischer Prozesse
Lineare Modelle und Versuchsplanung
Multivariate Statistik
Fuzzy-Theorie
Datenanalyse
Entscheidungstheorie
Informationstheorie
Versicherungsmathematik und Risikotheorie
Simulation

Theoretische Mathematik

Kombinatorik
Graphentheorie
Algebra
Mathematische Logik und Mengenlehre
Theoretische Informatik
Geometrie
Topologie
Zahlentheorie

§ 17

Kataloge der Teilgebiete zur Informatik

Theoretische Informatik

Logikkalküle
Automatentheorie
Algorithmentheorie
Formale Sprachen
Digitale Netzwerke
Komplexitätstheorie
Computer-Algebra
Fuzzy-Strukturen
Begriffsanalyse
Algebraische Spezifikation abstrakter Datentypen
Kodierungstheorie

Praktische Informatik

Algorithmen und Datenstrukturen
Programmiersprachen
Betriebssysteme
Rechnernetze
Softwaretechnologie

Angewandte Informatik

Computer-Graphik
Angewandte Statistik-Informatik
Datenbanksysteme
Wissensbasierte Systeme
Künstliche Intelligenz

Die in der Theoretischen Informatik aufgelisteten Teilgebiete können im mathematischen Haupt- oder Nebenfach innerhalb der Theoretischen Mathematik gewählt werden. Ist die Theoretische Informatik überwiegender Bestandteil des Mathematischen Haupt- oder Nebenfaches, so sind für das Fach Informatik Teilgebiete der Praktischen Informatik bzw. der Angewandten Informatik auszuwählen.

§ 18

Ausbildung im Anwendungsfach

Aus den an der Bergakademie Freiberg eingerichteten Studiengängen werden die nachfolgend genannten Teilgebiete für die Wahl von Lehrveranstaltungen im Anwendungsfach empfohlen.

Anwendungsfach Naturwissenschaften

Aus den Studiengängen Physik bzw. Geophysik

von der Theoretischen Physik

die Elektrodynamik, die Thermodynamik, die Quantenmechanik;

von der Geophysik

die Seismik, die Spektralanalyse und Filtertheorie, die Geodynamik.

Aus dem Studiengang Chemie

die Chemometrik, die Chemische Kinetik, die Thermodynamik, die Instrumentelle Analytik.

Musterstudienplan im Anwendungsfach Naturwissenschaften

Lehrveranstaltung	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.
a) Theoretische Physik III (Elektrodynamik)	3/2			
Theoretische Physik IV (Thermodynamik)		3/2		
Theoretische Physik V			4/1	
b) Theoretische Physik III	2/0			
Theoretische Physik IV		2/2		
Kernphysik			2/0	
Theorie seismischer Wellen	2/0			
Seismologie		2/0		
Geodynamik			1/1	
Spektralanalyse und Filtertheorie				2/0

Tabelle 6

Die Tabelle 6 zeigt zwei mögliche Varianten eines Musterstudienplanes, die beide auf den Musterplan zum Grundstudium nach Tabelle 2 aufbauen.

Die Variante a) umfaßt Lehrveranstaltungen aus dem Studiengang Physik (nach Einrichtung an der TU Bergakademie), eine mündliche Prüfung erfolgt zu den Vorlesungen Theoretische Physik III und IV, zur Theoretischen Physik V ist ein Übungsschein zu erwerben. Die Variante b) umfaßt Lehrveranstaltungen aus dem Studiengang Geophysik, abzulegen sind eine mündliche Teilprüfung zur Theoretischen Physik III und IV und eine mündliche Teilprüfung zur Theorie seismischer Wellen/Seismologie.

Anwendungsfach Technische Wissenschaften

Aus dem Studiengang Maschinenbau

die Strömungsmechanik, die Wärme- und Stoffübertragung, die Thermodynamik.

Aus dem Studiengang Geotechnik/Bergbau

die Geoströmungslehre, die Bodenmechanik.

Aus dem Studiengang Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnologie
die Metallurgischen Prozesse, die Metallformung,
die Struktur- und Gefügeanalyse.

Aus dem Studiengang Verfahrenstechnik
die Physikalische Chemie, die Reaktionstechnik,
die Mechanische Verfahrenstechnik, die Thermische Verfahrenstechnik.

Aus dem Studiengang Geophysik
die Elektrodynamik, die Seismik, die Potentialtheorie,
die Elektromagnetischen Verfahren, die Kontinuumsmechanik.

Aus dem Studiengang Geologie
die Mathematische Geologie, die Geostatistik, die Geoinformatik.

Musterstudienplan im Anwendungsfach Technische Wissenschaften

Lehrveranstaltung	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.
Wärme- und Stoffübertragung	2/1			
Strömungsmechanik I		2/2		
Strömungsmechanik II			2/2	
Theoretische Physik II (Kontinuumsmechanik)				3/2

Tabelle 7

Der Musterstudienplan nach Tabelle 7 umfaßt Lehrveranstaltungen aus den Studiengängen Maschinenbau und Geophysik und baut auf dem Grundstudium nach dem Angebot c) der Tabelle 3 auf. Abzulegen ist eine mündliche Prüfung zum Komplex Wärme- und Stoffübertragung/Strömungsmechanik. Zur Theoretischen Physik II ist ein Übungsschein zu erwerben.

Anwendungsfach Wirtschaftswissenschaften

Aus dem Studiengang Betriebswirtschaftslehre
die Speziellen Betriebswirtschaftslehren
Controlling, Industriebetriebslehre, Informationswirtschaft, Marketing;

die Allgemeine Volkswirtschaftslehre;
von den Speziellen Volkswirtschaftslehren die Finanzwissenschaft.

Musterstudienplan im Anwendungsfach Wirtschaftswissenschaften

Lehrveranstaltung	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.
Mikroökonomie	4/1			
Makroökonomie		4/1		
Allgemeine Wirtschaftspolitik			3/2	

Tabelle 8

Der Musterstudienplan nach Tabelle 8 umfaßt Lehrveranstaltungen zum Komplex Allgemeine Volkswirtschaftslehre aus dem Studiengang Betriebswirtschaftslehre. Abzulegen ist eine mündliche Prüfung zu zwei der drei genannten Lehrveranstaltungen, die auch in zwei Teilprüfungen abgelegt werden kann. Für die Lehrveranstaltung, die nicht Gegenstand einer Prüfung ist, ist ein Übungsschein zu erwerben.

Gemäß den Vorgaben der Diplomprüfungsordnung können die Lehrveranstaltungen zum Anwendungsfach aus dem Angebot von höchstens zwei Studiengängen gewählt werden. Die Wahl weiterer Teilgebiete zu den genannten und aus anderen Studiengängen ist nach Antrag und Genehmigung durch den Prüfungsausschuß möglich.

Der Student hat nach Beratung durch einen Hochschullehrer bis zum Beginn des 6. Semesters dem Prüfungsausschuß einen individuellen Studienplan zum Anwendungsfach vorzulegen, der Angaben über das von ihm gewählte Anwendungsfach und die hierzu bereits belegten sowie noch zu belegenden Lehrveranstaltungen enthält.

§ 19

Diplomprüfung

Die bestandene Diplomprüfung ist der erfolgreiche Abschluß des Studiums. Sie besteht aus Prüfungen in den Fächern:

1. Mathematisches Hauptfach
2. Mathematisches Nebenfach
3. Informatik
4. Anwendungsfach

und der angenommenen Diplomarbeit.

Alle Modalitäten zu diesen Prüfungen sind der Diplomprüfungsordnung zu entnehmen. Nach bestandener Diplomprüfung verleiht die TU Bergakademie Freiberg den Akademischen Grad "Diplommathematiker".

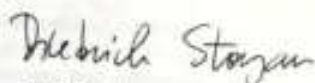
IV. Schlußbestimmungen

§ 20 Inkrafttreten

Diese Studienordnung tritt mit Beginn des Wintersemesters 1994/95 in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Fakultät für Mathematik und Informatik und des Senates (B 2/70).

Freiberg, den 6. Mai 1994



Prof. Dr. Stoyan
Rektor

Herausgeber: Der Rektor der TU Bergakademie Freiberg

Redaktion: Dezernat 1
Dr. Wagner
Prof. Dr. Machner

Anschrift: TU Bergakademie Freiberg
Akademiestraße 6
09596 Freiberg

Druck: Medienzentrum der TU Bergakademie Freiberg