

Studienordnung des Studiengangs Mathematik mit dem Abschluss Diplom des Fachbereichs Mathematik und Informatik an der Philipps-Universität Marburg vom 18. Juni 1997 in der Fassung vom 22. Juli 1998 und der Änderung vom 31. Januar 2001

Die Ordnung vom 18. Juni 1997 in der Fassung vom 22. Juli 1998:
(Ausfertigung vom 25.09.1998) Mit Erlass des Hess. Ministeriums für Wissenschaft und Kunst (HMWK) vom 23.10.1998 - H I 3.1-424/444-64 - im "Staatsanzeiger für das Land Hessen" (StAnz.) Nr. 46/1998 vom 16.11.1998, S. 3541
Inkrafttreten: 17.11.1998

Die Änderung vom 31.01.2001 (Anlagen B und C):
(Ausfertigung vom 06.02.2002) Mit HMWK-Erlaß vom 28.02.2002 - H I 3.1-424/444-68 - im StAnz. Nr. 11/2002 vom 18.03.2002, S. 1059
Inkrafttreten: 19.03.2002.

Anfragen:*

Dekan des Fachbereichs Mathematik und Informatik, Hans-Meerwein-Straße, 35032 Marburg, Tel.: (0 64 21) 28-2 54 46, Fax: (0 64 21) 28-2 89 86

Fragen zur Ordnung:*

Präsident der Philipps-Universität, Dezernat für Lehre, Studium- und Studierendenangelegenheiten, Biegenstraße 10, 35032 Marburg, Tel.: (0 64 21) 28-2 61 13, 28-2 61 46, Fax: (064 21) 28-2 13 47

Rechtsfragen:*

Präsident der Philipps-Universität, Rechtsabteilung, Biegenstr. 10, 35032 Marburg, Fax: (0 64 21) 28-2 20 65 (Herr Rottmann, Tel. (0 64 21) 28-2 61 55, oder Frau von Heydwolff, Tel. (0 64 21) 28-2 61 38)
(e-mail: rottmann@verwaltung.uni-marburg.de oder heydwolf@verwaltung.uni-marburg.de).

* Nur schriftliche Auskünfte sind verbindlich.

**Studienordnung
des Studiengangs Mathematik mit dem Abschluß Diplom
des Fachbereichs Mathematik und Informatik an der Philipps-Universität Marburg
vom 18. Juni 1997 in der Fassung vom 22. Juli 1998
und der Änderung vom 31. Januar 2001**

**§ 1
Geltungsbereich**

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung für den Studiengang Mathematik mit dem Abschluß Diplom des Fachbereichs Mathematik der Philipps-Universität Marburg vom 18.6.1997 Inhalt, Aufbau und Gliederung des Studiums für den Studiengang "Mathematik (Diplom)".

§ 2 Studiendauer

Der Fachbereich Mathematik stellt auf der Grundlage dieser Studienordnung ein Lehrangebot bereit, auf Grund dessen ein Student ^{*)} des Studiengangs "Mathematik (Diplom)" innerhalb von acht Fachsemestern die für die Meldung zur Diplomprüfung erforderlichen Studienleistungen erbringen kann. Das Studium wird durch die sich anschließende Diplomprüfung abgeschlossen.

§ 3 Beginn des Studiums

Das Studium beginnt jeweils im Wintersemester.

§ 4 Ziel und Inhalt des Studiums

(1) Das Studium des Faches "Mathematik (Diplom)" soll auf eine Tätigkeit als Mathematiker in Wirtschaft und Industrie oder im öffentlichen Dienst fachlich vorbereiten. Diplommathematiker sollen in der Lage sein, inner- und außermathematische Probleme, die aus der Praxis (im weitesten Sinne) an sie herangetragen werden, zu erfassen, selbständig und erfolgreich zu analysieren und zu lösen. Da in sehr vielen Gebieten mathematische Methoden benutzt werden und fortwährend weitere Bereiche hinzukommen, die ganz oder teilweise mathematisiert werden, setzt diese Anforderung ein möglichst breites und tiefes mathematisches Wissen und Können voraus. Andererseits dringen Mathematiker zunehmend in Berufsfelder vor, in denen nicht allein spezielle mathematische Kenntnisse ausschlaggebend sind. Deshalb soll im Studium auch die Fähigkeit zur Zusammenarbeit mit Vertretern anderer Fachrichtungen gefördert sowie Einblicke in die Berufspraxis vermittelt werden.

(2) Um die genannten Ziele zu erreichen, enthält das Studium der Mathematik folgende Elemente

- Eine solide Ausbildung in Mathematik, die von Studienbeginn an zu selbständiger Arbeit anhält. Dies geschieht in den ersten Semestern vor allem durch das Lösen von Übungsaufgaben, deren schriftlicher Ausarbeitung sowie dem Vortrag und der Diskussion in den Tutorien, die insbesondere in der ersten Ausbildungsphase eine wichtige Funktion haben. Bei fortschreitendem Studium kommt die zunehmend selbständige Arbeit mit Literatur hinzu. Die Diplomarbeit gründet sich in der Regel auf aktuelle Forschungsarbeiten und enthält häufig unter Anleitung erzielte neue Resultate.

^{*)} Alle in der Studienordnung verwendeten Personenbezeichnungen gelten sowohl für weibliche wie auch für männliche Personen.

- Ein Nebenfachstudium, das stets eine Vertiefung enthält und so die Studierenden in die Lage versetzt, auch tieferliegende Probleme aus einem Anwendungsgebiet zu verstehen und zu analysieren. Als Nebenfächer wählbar sind derzeit Physik, Wirtschaftswissenschaften, Informatik, Psychologie, Physikalische Chemie, Philosophie, Biologie, Mineralogie/Kristallographie und Geologie.
- Ein Industriepraktikum, in dem Erfahrungen in möglichen Tätigkeitsbereichen gesammelt und erste Kontakte zur Wirtschaft hergestellt werden (vgl. § 5).
Die Praxiskontakte werden ferner durch die vom Fachbereich angebotenen Veranstaltungen zur Berufserkundung sowie weiteren Absolventenkontakten gefördert.

§ 5 Aufbau des Studiums

a) Allgemeines

(1) Das Studium gliedert sich in Grund- und Hauptstudium. Das Grundstudium kann in vier Semestern absolviert werden und wird mit der Diplomvorprüfung abgeschlossen. Das Hauptstudium wird nach Bestehen der Diplomvorprüfung aufgenommen und kann in vier Semestern absolviert werden. Es wird mit der Diplomprüfung abgeschlossen. Der Fachbereich stellt durch ein geeignetes Lehrangebot sicher, daß die Meldung zur Diplomvorprüfung nach dem vierten, die zur Diplomprüfung nach dem achten Fachsemester erfolgen kann. Für das Lehrangebot in den Nebenfächern ist der jeweilige Fachbereich verantwortlich.

(2) Die Zahl der für den Studiengang mindestens erforderlichen Semesterwochenstunden (SWS) für Vorlesungen, Übungen, Seminare und Praktika beträgt im Grund- und im Hauptstudium insgesamt 150 bis 160 SWS.

Das Grundstudium umfaßt 71 bis 86 SWS, die sich wie folgt verteilen:

- Mathematik	50	SWS
- Informatik	6	SWS
- Nebenfach	15- 30	SWS.

Das Hauptstudium umfaßt 74 bis 84 SWS und zwar:

- Mathematik	54	SWS
- Nebenfach	10-20	SWS
- sechswöchiges Industriepraktikum	8	

SWS.

b) Grundstudium

(3) Im ersten Studienjahr soll eine solide Grundlage für das gesamte Mathematikstudium erworben werden; dies geschieht in den Pflichtvorlesungen Analysis I, II und Lineare Algebra I, II mit den zugehörigen Übungen. Vor Beginn der Vorlesungszeit eines jeden Semesters wird je eine Klausur (Jahresabschlußklausuren) zu den Vorlesungen Analysis I, II und zu den Vorlesungen Lineare Algebra I, II angeboten, die als Teil der Diplomvorprüfung gewertet werden können. Es wird empfohlen, diese Jahresabschlußklausuren zu Beginn des dritten oder vierten Semesters zu absolvieren. Vom dritten Semester an kann unter den angebotenen Vorlesungen des Grundstudiums gewählt werden; hierbei ist wenigstens eine Vorlesung mit Übungen aus der Angewandten Mathematik zu absolvieren. Diese Vorlesungen des Grundstudiums setzen Kenntnisse aus den Vorlesungen des ersten Studienjahrs und dort erworbene mathematische Fähigkeiten voraus. Es wird empfohlen, ein bis drei mathematische Vorlesungen pro Semester mit den zugehörigen Übungen zu absolvieren. Zu den Vorlesungen des Grundstudiums werden in der Regel zweistündige Übungen angeboten, in denen durch

die Bearbeitung von Aufgaben der Stoff weiter vertieft, konkretisiert oder angewandt wird. Eine sorgfältige Bearbeitung der Aufgaben und die aktive Teilnahme an den Übungsstunden trägt erfahrungsgemäß entscheidend zum Verständnis und zur Beherrschung des Stoffs einer Vorlesung bei.

Zur Erlangung von Grundkenntnissen in Informatik ist eine vierstündige Vorlesung des Grundstudiums der Informatik, vorzugsweise zur Informatik I, mit Übungen zu absolvieren.

Die Anforderungen in den jeweiligen Nebenfächern können der Anlage entnommen werden.

(4) Nach dem vierten Fachsemester soll die Diplomvorprüfung abgelegt werden. Für die Zulassung zur Diplomvorprüfung werden in Mathematik die benoteten Übungsscheine zu den Vorlesungen Analysis I, II, Lineare Algebra I, II, zu einer Vorlesung aus der Angewandten Mathematik und einer weiteren frei wählbaren Vorlesung benötigt. Außerdem sind ein benoteter Übungsschein zur Informatik und die laut Diplomprüfungsordnung (DPO), Anlage, für das gewählte Nebenfach vorgeschriebenen Leistungsnachweise erforderlich. Für die Diplomvorprüfung wird der Stoff einer weiteren, frei wählbaren Vorlesung in Mathematik als Prüfungsgebiet benötigt. Die Prüfung im Nebenfach kann studienbegleitend abgelegt werden, sobald die erforderlichen Leistungen erbracht sind (vgl. DPO, § 10 Abs. 4). Ebenso können die Klausuren, die Teil der Prüfungen in Analysis und Linearer Algebra sind, studienbegleitend geschrieben und zur Notenverbesserung wiederholt werden.

c) Hauptstudium

(5) Im Hauptstudium sollen die Kenntnisse vertieft und erweitert werden. Hierzu sind in Mathematik mindestens vier Vorlesungen aus dem Lehrangebot des Hauptstudiums, ein Proseminar und zwei Seminare (4 SWS) sowie weitere Vorlesungen des Grundstudiums im Gesamtumfang von 50 SWS zu absolvieren. Das Proseminar dient der Vorbereitung auf die Seminare und kann auch schon im Grundstudium absolviert werden. Die Auswahl sollte so erfolgen, daß die erforderlichen vertieften Kenntnisse in zwei Gebieten der Reinen Mathematik und einem der Angewandten Mathematik erworben werden und eine sinnvolle Schwerpunktbildung erfolgt. Es wird empfohlen, sich nach der Diplom-Vorprüfung von einem Professor des Fachbereichs über die Ausgestaltung seines Hauptstudiums beraten zu lassen.

(6) Während des Hauptstudiums ist ein mindestens sechswöchiges Industriepraktikum zu absolvieren. Das Industriepraktikum kann während der vorlesungsfreien Zeit in einem Wirtschaftsunternehmen oder in einer Institution, die in der Regel nicht unmittelbar mit einer Universität in Verbindung steht, absolviert werden. In dem Praktikum sollen typische Studieninhalte des Studiengangs zur Anwendung kommen. Vor Aufnahme des Praktikums sollen deshalb die Lehrveranstaltungen des Grundstudiums absolviert sein. Über das Praktikum ist eine Bericht anzufertigen; das Praktikum ist von der Gastfirma bestätigen zu lassen. Der Prüfungsausschuß kann auf begründeten Antrag Studienleistungen im Umfang von mindestens 8 SWS außerhalb der Studienfächer (vorzugsweise in Informatik) als äquivalent zum Industriepraktikum zulassen.

(7) Nach dem achten Fachsemester sollte die Diplomprüfung abgelegt werden. Für die Zulassung zur Diplomprüfung werden in Mathematik zwei Übungsscheine zu Vorlesungen des Hauptstudiums und drei Seminarscheine, wovon einer ein Proseminarschein sein soll, sowie der Nachweis über ein sechswöchiges Industriepraktikum benötigt. Die Anforderungen in den jeweiligen Nebenfächern können der Anlage entnommen werden.

Die Prüfung im Nebenfach kann studienbegleitend abgelegt werden, sobald die erforderlichen Leistungen erbracht sind.

§ 6 Leistungsnachweise

(1) Leistungsnachweise für die regelmäßige Teilnahme an einer Übung oder einem Seminar werden vom Leiter der Lehrveranstaltung auf Grund der unten genannten Kriterien erteilt. Die zugrundegelegten Kriterien und die Wiederholungsmöglichkeiten werden vor Beginn der Lehrveranstaltung genannt. Alle geforderten Leistungen sind vor Beginn der Vorlesungszeit des darauffolgenden Semesters zu erbringen.

(2) Übungsscheine werden auf Grund folgender Kriterien ausgegeben:

a) Lösung von Übungsaufgaben, die im Zusammenhang von Vorlesung und Übung gestellt werden; der jeweilige Umfang wird zu Beginn des Semesters festgelegt (die Aufgaben können dabei durch Punkte bewertet werden). Darüber hinaus soll der Übungsteilnehmer durch Vortrag und Erläuterung in den Übungen (Tutorien) zeigen, daß er die eingereichte Lösung auch im Zusammenhang mit dem übrigen Stoff verstanden hat, sie ausreichend begründen und verständlich darstellen kann.

b) Bestehen einer oder mehrerer Klausuren.

c) Bestehen eines oder mehrerer Kolloquien.

Die Kriterien a), b), c) dürfen vom Veranstaltungsleiter einzeln oder kombiniert eingesetzt werden, wobei in der Regel ein Übungsschein nur erteilt wird, wenn auch das Kriterium in a) erfüllt ist. Bei den Kriterien b) und c) ist eine Wiederholungsmöglichkeit vor Beginn der Vorlesungszeit des darauffolgenden Semesters vorzusehen.

(3) Ein benoteter Übungsschein wird vom Veranstaltungsleiter nur dann erteilt, wenn das Kriterium aus Abs. 1 a und eines der Kriterien aus Abs. 1 b oder 1 c erfüllt sind. Die Übungsscheine zu den Übungen zur Analysis I, II und Lineare Algebra I, II werden nur als benotete Übungsscheine ausgegeben.

(4) Seminarscheine werden auf Grund folgender Kriterien ausgegeben:

a) Der Teilnehmer hat durch einen in der Regel mindestens zweistündigen Vortrag gezeigt, daß er den von ihm erarbeiteten und vorgetragenen Stoff verstanden hat und in der Lage war, denselben in angemessener Form darzustellen.

b) Zusätzlich kann die schriftliche Ausarbeitung des eigenen Seminarvortrags, ggf. unter Einbeziehung der Diskussionsbeiträge herangezogen werden.

(5) Für die Leistungsanforderungen in den Nebenfächern sind die dort geltenden Regelungen maßgebend.

§ 7 Studienfachberatung

(1) Für die Studienfachberatung ist der vom Fachbereich Mathematik beauftragte Professor zuständig. Darüber hinaus stehen alle Professoren für Fragen der Studienfachberatung zur Verfügung.

(2) Für Beratung und rechtsverbindliche Auskünfte in Prüfungsfragen ist der Vorsitzende des Diplomprüfungsausschusses zuständig.

§ 8 Inkrafttreten

Diese Studienordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung im Staatsanzeiger für das Land Hessen in Kraft.

§ 9 Übergangsregelungen

Studenten, die das Grundstudium vor Inkrafttreten dieser Studienordnung aufgenommen haben, können das Grundstudium nach der bisherigen Studienordnung, müssen jedoch das Hauptstudium nach der neuen Studienordnung absolvieren. Studenten, die bei Inkrafttreten dieser Studienordnung die Diplom-Vorprüfung bereits bestanden haben, können jedoch das Hauptstudium nach der bisherigen Studienordnung absolvieren.

Marburg, 25. September 1998

Die Dekanin des Fachbereichs Mathematik und Informatik
der Philipps-Universität Marburg
Prof. Dr. R. Loogen

Anlage zur Studienordnung für den Studiengang "Mathematik" mit dem Abschluß "Diplomprüfung für das Fach Mathematik" an der Philipps-Universität Marburg vom 18.6.1997

Die folgenden Studienpläne geben Empfehlungen für den Aufbau des Studiums.

A: Studienplan in Mathematik

Grundstudium

1. u. 2. Semester

Analysis I und II (je 5 SWS)

Übungen zur Analysis I und II (je 2 SWS)

Lineare Algebra I und II (je 4 SWS)

Übungen zur Linearen Algebra I und II (je 2 SWS)

Nach dem zweiten oder dritten Semester sollten die Jahresabschlußklausuren mitgeschrieben werden, die als Teil der Diplomvorprüfung gewertet werden können.

3. u. 4. Semester

Drei bis sechs weitere Vorlesungen (je 4 SWS) des Grundstudiums nach Wahl, möglichst mit Übungen (je 2 SWS), davon eine Vorlesung mit Übungen aus der Angewandten Mathematik,

eine vierstündige Vorlesung des Grundstudiums der Informatik, vorzugsweise Informatik I, mit Übungen.

Ein Proseminar wird zur Vorbereitung auf die Seminare empfohlen.

Diplomvorprüfung

Hauptstudium

5. bis 8. Semester

Acht bis zehn Vorlesungen (je 4 SWS) nach Wahl, möglichst mit Übungen (je 2 SWS), darunter mindestens vier Vorlesungen aus dem Lehrangebot des Hauptstudiums und zwei bis vier Seminare (je 2 SWS). Die Auswahl sollte so erfolgen, daß die erforderlichen vertieften Kenntnisse in zwei Gebieten der Reinen Mathematik und einem der Angewandten Mathematik erworben werden und eine sinnvolle Schwerpunktbildung erfolgt.

Diplomprüfung mit Diplomarbeit

Die Zuordnung der Vorlesungen zu Grund- und Hauptstudium und zu den Gebieten Algebra/Zahlentheorie, Analysis, Geometrie/Topologie der Reinen Mathematik bzw. zur Angewandten Mathematik erfolgt jeweils durch Aushang am Ende eines Semesters für die Vorlesungen des folgenden Semesters (Vorlesungsvorschau). Darin werden auch die für das Verständnis notwendigen Voraussetzungen und mögliche Fortsetzungen genannt.

B: Studienplan für das Nebenfach Physik

Grundstudium

1. u. 2. Semester

Experimentalphysik I mit Übungen	(8 SWS)
Experimentalphysik II mit Übungen	(6 SWS)

3. u. 4. Semester

Experimentalphysik III mit Übungen	(6 SWS)
Physikalisches Praktikum A	(4 SWS)
Theoretische Physik I oder II mit Übungen (Wahlpflicht, empfohlen wenn Fachgebiet Theoretische Physik im Hauptstudium gewählt wird)	(6 SWS)
Physikalisches Praktikum B (Wahlpflicht, empfohlen wenn Fachgebiet Experimental- physik im Hauptstudium gewählt wird)	(4 SWS)
insgesamt	<hr/> 28 bis 30 SWS

Die Diplomvorprüfung besteht aus einer halbstündigen mündlichen Prüfung in Experimentalphysik.

Diplomvorprüfung

Hauptstudium

5. bis 8. Semester

Es kann gewählt werden zwischen einem Fachgebiet
Theoretische Physik und einem Fachgebiet Experimentalphysik.

1. Theoretische Physik

Theoretische Physik III mit Übungen	(6 SWS)
Theoretische Physik IV oder Theoretische Physik V jeweils mit Übungen	(6 SWS)
insgesamt	<hr/> 12 SWS

2. Experimentalphysik:

Es kann zwischen Quantenphysik und Angewandter Physik gewählt werden.

Quantenphysik:

Insgesamt 12 SWS aus folgenden Veranstaltungen:

Theoretische Physik III oder Theoretische Physik 2 (Lehramt) (eine dieser Vorlesungen ist verpflichtend)

Struktur der Materie I – III

und weitere Vorlesungen aus der Halbleiterphysik

Angewandte Physik:

Insgesamt 12 Stunden aus folgenden Veranstaltungen:

Experimentalphysik IV

Elektronik I und II

und weitere Vorlesungen zur Angewandten Physik

Aus den Veranstaltungen des gewählten Zweigs sind zwei Leistungsnachweise zu Praktika, Übungen oder Seminaren zu erwerben.

Die Diplomprüfung besteht aus einer halbstündigen mündlichen Prüfung und erstreckt sich auf die Gegenstände der gewählten Veranstaltungen.

Diplomprüfung

C: Studienplan für das Nebenfach Wirtschaftswissenschaften

Es kann einer der folgenden Zweige gewählt werden:

Volkswirtschaftslehre (VWL) oder Betriebswirtschaftslehre (BWL):

Grundstudium:

- (1) Grundzüge der Volkswirtschaftslehre (VWL):
 Einführung in die Volkswirtschaftslehre, Mikroökonomik und
 Ordnungstheorie, Makroökonomik, Wirtschaftspolitik und Einführung in die
 Finanzwissenschaft, jeweils mit Übungen (20 + 4 SWS)
- (2) Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre (BWL):
 Einführung in die Betriebswirtschaftslehre und Einführung in die Investitions-
 und Finanzierungstheorie, Kosten- und Leistungsrechnung, Grundlagen der
 Absatzwirtschaft, Bilanzen und Einführung in die Wirtschaftsinformatik,
 jeweils mit Übungen (14 + 7 SWS)
 Technik des betrieblichen Rechnungswesens (2 SWS)

Das Lehrprogramm kann auf die ersten vier Semester verteilt werden. Eine der
 Teilklausuren sollte nach dem dritten, die anderen nach dem vierten Semester geschrieben
 werden.

Die SWS für Übungen, die z.T. quantitative Methoden beinhalten, sind mit dem Faktor $\frac{1}{2}$
 gezählt.

Gesamtstundenzahl	23 – 24 SWS
-------------------	-------------

Diplomvorprüfung

Hauptstudium

Es kann gewählt werden zwischen

- (1) Schwerpunktfach aus der Volkswirtschaftslehre (mit Grundstudium VWL):
 Lehrprogramm einer Prüfergruppe, wie für Diplom-Kaufleute vorgesehen, (12 SWS)

Wirtschaftstheorie	(4 SWS)
Wirtschaftspolitik	(4 SWS)
Finanzwissenschaft	(2 SWS)
Seminar	(2 SWS)
- (2) Schwerpunktfach aus der Betriebswirtschaftslehre (mit Grundstudium BWL):
 Lehrprogramm einer Speziellen BWL einschl. Seminar (12 SWS), z. B.

Industriebetriebslehre	
Banketriebslehre	
Marketing und Handelsetriebslehre	
Logistik	
Wirtschaftsprüfung	
Wirtschaftsinformatik/Quantitative Methoden	
Betriebswirtschaftliche Steuerlehre	
Organisation und Personalwirtschaft	
oder des Faches Allgemeine BWL (16 SWS)	
- (3) Finanzwissenschaft (mit Grundstudium VWL):
 Pflichtvorlesungen im Umfang von 8 SWS und Wahlpflichtvorlesungen im Umfang
 von 4 SWS entsprechend dem Pflichtfach Finanzwissenschaft für Diplom-Volkswirte.

(4) Wahlpflichtkombination aus zwei der drei folgenden Gebiete (mit Grundstudium VWL oder BWL)

Wirtschaftsstatistik (8 SWS)

- Pflichtvorlesungen Statistik für Fortgeschrittene I (4 SWS) und Ökonometrie (2 SWS) sowie eine weitere Lehrveranstaltung (Vorlesung oder Seminar) im Umfang von 2 SWS.

Wirtschaftsinformatik (8 SWS)

- Quantitative Methoden in der BWL (2 SWS)
- Informationsmanagement (2 SWS)
- Aufbau und Entwicklung von Systemen zur Entscheidungsunterstützung (4 SWS) oder
Computerunterstützung kooperativer Arbeit (4 SWS) oder
Informations- und Kommunikationssystemarchitekturen (2 SWS) und
Betriebliche Anwendungssysteme (2 SWS)

Versicherungsmathematik (8 SWS)

- Lebensversicherung
- Krankenversicherung
- Demographie und Prognose
- Risikotheorie

Gesamtstundenzahl 16 SWS

Das aktuelle Lehrprogramm und eine ausführliche Beschreibung der einzelnen Lehrveranstaltungen kann den Studienführern des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften entnommen werden.

Gesamtstundenzahl 12 – 16 SWS

Diplomprüfung

D: Studienplan für das Nebenfach Informatik

Grundstudium

1. bis 4. Semester

Informatik I (Imperative Programmierung)	(4 SWS) ^{*)}
Übungen zur Informatik I	(2 SWS) ^{*)}
Informatik IIa (Algorithmen und Datenstrukturen)	(4 SWS)
Übungen zur Informatik IIa	(2 SWS)
Informatik IIIb (Deklarative Programmierung)	(2 SWS)
Übungen zur Informatik IIIb	(1 SWS)
Informatik IV (Theoretische Informatik)	(4 SWS)
Übungen zur Informatik IV	(2 SWS)
insgesamt	15 SWS

Die Diplomvorprüfung besteht aus einer halbstündigen mündlichen Prüfung über den Inhalt der Vorlesungen Informatik I, IIa, IIIb und IV.

Diplomvorprüfung

^{*)} Nach Anlage A (Grundstudium) Pflichtveranstaltung für alle Studierenden.

Hauptstudium

5. bis 8. Semester

Zwei Fortgeschrittenenpraktika	(je 4 SWS)
oder ein Fortgeschrittenenpraktikum und ein Seminar	(4 + 2 SWS)
weiterführende Lehrveranstaltungen	(12 - 14 SWS)
insgesamt	20 SWS

Ein Fortgeschrittenenpraktikum muß in der Informatik durchgeführt werden. Falls eine weiterführende Lehrveranstaltung ausdrücklich eine weitere Grundstudiumsveranstaltung (z.B. Informatik IIIa (Rechnerstrukturen)) voraussetzt, kann diese im Rahmen des Hauptstudiums eingebracht werden.

Die Diplomprüfung besteht aus einer halbstündigen mündlichen Prüfung über den Inhalt der weiterführenden Lehrveranstaltungen (im Umfang von etwa 12 SWS).

Diplomprüfung

E: Studienplan für das Nebenfach PsychologieGrundstudium

1. bis 4. Semester

Einführung in die Psychologie	(2 SWS)
Statistik I mit Klausur	(3 SWS)
Statistik II mit Klausur	(3 SWS)
EDV II	(2 SWS)
Testtheorie oder Versuchplanung oder Skalierungsmethoden mit Klausur	(2 SWS)
Zwei Vorlesungen aus verschiedenen Teilgebieten der Allgemeinen Psychologie/Physiologischen Psychologie	(4 SWS)
Ein für Nebenfachstudierende zugelassenes Seminar aus den Gebieten der Allgemeinen Psychologie, Differentiellen Psychologie, Entwicklungspsychologie oder Sozialpsychologie mit Seminarschein (nach Maßgabe der freien Plätze)	(2 SWS)
insgesamt	18 SWS

Die Diplomvorprüfung besteht in der Regel^{**}) aus einer halbstündigen mündlichen Prüfung in Allgemeiner Psychologie/Physiologischer Psychologie und Methodenlehre.

Diplomvorprüfung

Hauptstudium

5. bis 8. Semester

Zwei weitere Vorlesungen aus verschiedenen Teilgebieten der Allgemeinen Psychologie/Physiologischen Psychologie, die noch nicht im ersten Studienabschnitt gehört worden sind.	(4 SWS)
--	---------

^{**}) Ersatzweise kann eine maximal dreistündige Klausur angesetzt werden. Diese wird rechtzeitig durch Aushang bekannt gegeben.

Experimentalpsychologische Demonstrationen mit Praktikumsschein	(2 SWS)
Experimentalpsychologisches Praktikum mit Praktikumsschein	(4 SWS)
Zwei verschiedene Vorlesungen wahlweise aus den Gebieten der Differentiellen Psychologie, Entwicklungs- psychologie oder Sozialpsychologie	(4 SWS)
Ein für Nebenfachstudierende zugelassenes Seminar, wahlweise aus den Gebieten der Differentiellen Psychologie, Entwicklungspsychologie oder Sozialpsychologie mit Seminarschein	(2 SWS)
Eine Vorlesung, wahlweise aus den Gebieten der Arbeits-, Betriebs- und Organisationspsychologie, der Pädagogischen Psychologie oder der Klinischen Psychologie	(2 SWS)
Ein für Nebenfachstudierende zugelassenes Seminar wahlweise aus den Gebieten der Arbeits-, Betriebs- und Organisationspsychologie, der Pädagogischen Psycho- logie oder der Klinischen Psychologie mit Seminarschein (nach Maßgabe der freien Plätze)	(2 SWS)
insgesamt	20 SWS

Die Diplomprüfung besteht in der Regel^{*)} aus einer halbstündigen mündlichen Prüfung über zwei in Absprache mit dem Prüfer ausgewählte Gebiete aus dem Hauptstudium.

Die Studierenden sind verpflichtet, vor Aufnahme des Studiums der Psychologie im Nebenfach bei den zuständigen Studienberaterinnen oder Studienberatern eine **Pflichtanmeldung** und **Pflichtberatung** zu durchlaufen. Dort erhalten sie einen Laufzettel über das für sie gültige Curriculum. Vor Beginn des Hauptstudiums wird die Teilnahme an einer Studienberatung über die Gestaltung des weiteren Studiums dringend empfohlen.

Bei Anmeldungen für Seminare ist der Laufzettel mitzubringen und bei Scheinvergabe abzeichnen zu lassen. Bei der Meldung zur Abschlußprüfung sowie bei mündlicher Abschlußprüfung ist der Laufzettel vorzulegen.

Diplomprüfung

F: Studienplan für das Nebenfach Physikalische Chemie

Grundstudium

1. u. 2. Semester

Experimentalphysik für Naturwissenschaftler I	(4 SWS)
Ergänzungsvorlesung zur Experimentalphysik I (f. Chemiker)	(1 SWS)
Physikalische Chemie I	(4 SWS)
Physikalische Chemie II	(4 SWS)

3. u. 4. Semester

Physikalisch-Chemisches Praktikum im Grundstudium mit Praktikumsschein	(4 SWS)
insgesamt	17 SWS

Die Diplomvorprüfung besteht aus einer halbstündigen mündlichen Prüfung in Physikalischer Chemie.

Diplomvorprüfung

Hauptstudium

5. bis 8. Semester

Es kann gewählt werden zwischen einem Zweig "Physikalische Chemie" und einem Zweig "Theoretische Chemie".

Zweig Physikalische Chemie:

Eine Fortgeschrittenenvorlesung	(2 SWS)
Physikalisch-Chemisches Praktikum im Hauptstudium mit Praktikumsschein	(12 SWS)
Seminar zum Physikalisch-Chemischen Praktikum im Hauptstudium	<u>(2 SWS)</u>
insgesamt	16 SWS

Zweig Theoretische Chemie:

Fortgeschrittenenvorlesung Quantenchemie	(2 SWS)
Theoretisch-Chemisches Praktikum im Hauptstudium mit Praktikumsschein (Stoff der Vorlesung Quantenchemie wird im Praktikum vorausgesetzt)	(12 SWS)
Seminar zum Theoretisch-Chemischen Praktikum im Hauptstudium	<u>(2 SWS)</u>
insgesamt	16 SWS

Die Diplomprüfung besteht aus einer halbstündigen mündlichen Prüfung in dem gewählten Zweig.

Diplomprüfung

G: Studienplan für das Nebenfach Philosophie

Grundstudium

1. bis 4. Semester

Es sind aus den Gebieten

I. Einführende Pflichtveranstaltungen

- a) Einführung in das Studium der Philosophie
- b) Einführung in die Logik

II. Geschichte der Philosophie

- a) Antike
- b) Mittelalter
- c) Neuzeit
- d) Gegenwart

III. Systematische Philosophie

Lehrveranstaltungen im Umfang von mindestens 16 SWS zu absolvieren sowie 3 Seminarscheine zu erwerben, davon je einer zu Ia und Ib sowie einer zu III, in Ausnahmefällen auch zu II.

Die Diplomvorprüfung besteht aus einer halbstündigen mündlichen Prüfung.

Für die Zulassung zur Diplomvorprüfung sind Kenntnisse in mindestens zwei Fremdsprachen erforderlich.

Diplomvorprüfung

Hauptstudium

5. bis 8. Semester

Es ist das Hauptstudium im Nebenfach Philosophie zu absolvieren, das heißt, es sind Lehrveranstaltungen im Gesamtumfang von mindestens 16 SWS aus den o.g. Gebieten I bis III zu absolvieren sowie ein Schein aus den Lehrveranstaltungen zu III, in Ausnahmefällen auch zu II zu erwerben.

Die Diplomprüfung besteht aus einer einstündigen mündlichen Prüfung.

Im Grund- oder Hauptstudium ist eine Hausarbeit anzufertigen.

Diplomprüfung

H: Studienplan für das Nebenfach Biologie

Grundstudium

1. bis 4. Semester

Vorlesungen	Allgemeine Botanik	(4 SWS)
	Allgemeine Zoologie	(3 SWS)
Eine weitere Vorlesung nach Wahl aus folgendem Angebot:		
	Allgemeine Mikrobiologie	(3 SWS)
	Genetik	(3 SWS)
	Tierphysiologie	(5 SWS)
	Pflanzenphysiologie	(5 SWS)
	Ökologie	(3 SWS)
		<hr/>
		11 – 13 SWS
Zwei Praktika aus folgenden Fachgebieten nach Wahl:		
	Zoologisches Anfängerpraktikum	(4 SWS)
	Botanisches Anfängerpraktikum	(4 SWS)
	Kurs Mikrobiologie	(5 SWS)
	Kurs Genetik	(5 SWS)
	Tierphysiologischer Kurs	(5 SWS)
	Bestimmungsübungen Zoologie mit Exkursionen	
	Zoologie	(5 SWS)
	Bestimmungsübungen Botanik mit Exkursionen	
	Botanik	(5 SWS)
		<hr/>
		8 – 10 SWS
	insgesamt	19 – 23 SWS

Die gewählten Praktika sollten mit den gewählten Vorlesungen korrespondieren.

Die Diplomvorprüfung besteht aus einer in der Regel halbstündigen mündlichen Prüfung über den Stoff von zwei der fünf Grundvorlesungen.

Diplomvorprüfung

Hauptstudium

5. bis 8. Semester

Es kann eines der Fachgebiete der Biologie (Spezielle Botanik, Pflanzenphysiologie, Zellbiologie und angewandte Botanik, Spezielle Zoologie, Tierphysiologie, Entwicklungsbiologie und Parasitologie, Ökologie, Mikrobiologie, Genetik, Naturschutz) gewählt werden.

In dem Fachgebiet ist ein Blockpraktikum mit mindestens 4 SWS zu absolvieren.

In Absprache mit dem vorgesehenen Prüfer sollen Vorlesungen, Seminare oder weitere praktische Lehrveranstaltungen im Umfang von 9 bis 12 SWS gewählt werden.

Insgesamt	13 bis 16 SWS
-----------	---------------

Die Diplomprüfung besteht aus einer in der Regel halbstündigen mündlichen Prüfung in dem gewählten Fach.

Diplomprüfung

J: Studienplan für das Nebenfach Mineralogie/Kristallographie

Grundstudium

1. bis 4. Semester

1. Semester

Einführung in die Mineralogie für Lehramtskandidaten Chemie und für Nebenfächler anderer Fachbereiche	3 SWS
---	-------

2. Semester

Spezielle Mineralogie	4 SWS
-----------------------	-------

Kristallographie I (Geometrische Kristallographie)	3 SWS
--	-------

3. Semester

Einführung in die Gesteinskunde	2 SWS
---------------------------------	-------

Kristallographie II (Kristallchemie)	2 SWS
--------------------------------------	-------

Einführung in die Kristalloptik mit Übungen (Optikkurs I)	3 SWS
---	-------

4. Semester

Röntgenkurs I (Pulvermethoden)	2 SWS
--------------------------------	-------

Übungen zur Gesteinskunde	2 SWS
---------------------------	-------

insgesamt	22 SWS
-----------	--------

Die Diplomvorprüfung besteht aus einer halbstündigen mündlichen Prüfung in Mineralogie.

Diplomvorprüfung

Hauptstudium

5. bis 8. Semester

Es kann gewählt werden zwischen einem Zweig Kristallographie und einem Zweig Petrologie - Geochemie - Lagerstättenkunde.

Zweig Kristallographie

Mineralogisches Praktikum für Fortgeschrittene I oder II	5 SWS
Weiterführende Lehrveranstaltungen im Umfang von mindestens	7 SWS
(davon mindestens 2 SWS Übungen), zum Beispiel	
Kristallographie III (Kristallphysik)	3 SWS
Kristallphysikalisches Praktikum	4 SWS
oder	
Röntgenkurs II (Einkristallmethoden)	2 SWS
Übungen zum Röntgenkurs II	1 Woche
Kristallstrukturbestimmung	4 SWS
oder	
Raumgruppen	3 SWS
Theorie der Beugung von Röntgenstrahlen an Kristallen	3 SWS
Spezielle Kapitel der Kristallchemie	<u>1 SWS</u>
insgesamt	12 SWS

Zweig Petrologie - Geochemie - Lagerstättenkunde

Bestimmen von Mineralen und Kristallen mit dem	
Polarisationsmikroskop (Optikkurs II)	4 SWS
Mineralogische Exkursion	5 Tage
Petrologie der Magmatite	2 SWS
Weiterführende Vorlesungen im Umfang von mindestens	4 SWS
zum Beispiel:	
Petrologie der Metamorphite	2 SWS
Einführung in die Geochemie	2 SWS
Lagerstättenkunde auf geochemischer Grundlage I	2 SWS
Lagerstättenkunde auf geochemischer Grundlage II	<u>2 SWS</u>
insgesamt	10 SWS +
	5 Exkursionstage

Die Diplomprüfung besteht aus einer halbstündigen mündlichen Prüfung in dem gewählten Zweig.

Diplomprüfung

K: Studienplan für das Nebenfach GeologieGrundstudium

1. bis 4. Semester

1. Semester

Allgemeine Geologie mit Einführung in die Geologie	3 SWS
Übungen zur Allgemeinen Geologie	4 SWS
Geländeübungen zur Allgemeinen Geologie (1,5 tägig)	1/3 SWS

2. Semester

Einführung in die Erdgeschichte	2 SWS
Die geologische Karte I	2 SWS
Eine eintägige Exkursion	1/3 SWS
3. Semester	
Sedimentologie I	3 SWS
Die geologische Karte II	2 SWS
4. Semester	
Sedimentologie II	3 SWS
Eine eintägige Exkursion	1/3 SWS
insgesamt	<u>20 SWS</u>

Die Diplomvorprüfung besteht aus einer halbstündigen mündlichen Prüfung in Allgemeiner Geologie.

Diplomvorprüfung

Hauptstudium

5. bis 8. Semester	
Tektonik I	2 SWS
Übungen zur Tektonik I	2 SWS
Ingenieurgeologie I	3 SWS
Ingenieurgeologische Labormethoden – Kompaktkurs 1 Woche	2 SWS
Tektonik II	2 SWS
Übungen zur Tektonik II	2 SWS
Ingenieurgeologie II	3 SWS
Eine sechstägige Exkursion oder alternativ	2 SWS
Einführung in die Angewandte Geophysik I u. II	
insgesamt	<u>18 SWS</u>

Die Diplomprüfung besteht aus einer halbstündigen mündlichen Prüfung in Allgemeiner und Angewandter Geologie.

Diplomprüfung

