

Mitteilungen der Justus-Liebig-Universität Gießen

01.10.2002

6.30.07 Nr. 2

Studienangelegenheiten und -ordnungen -
Diplomstudiengänge – Physik

	<i>FBR</i>	<i>Genehmigung HMWK</i>	<i>StAnz.</i>	<i>Seite</i>
<i>StudienO</i>	FB 13: 07.02.1996	11.09.1996	Nr. 41 - 07.10.1996	3291
<i>1. Änderung</i>	FB 07: 31.10.2000	04.05.2001	Nr. 34 - 20.08.2001	3046

**Studienordnung
des Fachgebiets Physik
im Fachbereich Mathematik und Informatik, Physik, Geographie
der Justus-Liebig-Universität Gießen
für den Studiengang Physik
mit dem Abschluss Diplom-Physikerin / Diplom-Physiker**

vom 7. Februar 1996

Aufgrund von § 50 Absatz 1 Nr. 1 des Hessischen Hochschulgesetzes erlässt der Fachbereich Mathematik und Informatik, Physik, Geographie der Justus-Liebig-Universität Gießen die folgende Studienordnung:

Inhaltsverzeichnis

§ 1 Geltungsbereich und Rahmenbedingungen	§ 7 Lehr- und Lernformen
§ 2 Dauer des Studiums	§ 8 Leistungsanforderungen und Leistungsnachweise
§ 3 Beginn des Studiums	§ 9 Studienfachberatung
§ 4 Studienvoraussetzungen	§ 10 Inkrafttreten
§ 5 Ziel des Studiums	§ 11 Übergangsbestimmungen
§ 6 Umfang und Aufbau des Studiums	Anlage 1: Liste der Diplomarbeitsfächer
§ 6.1 Grundstudium	Anlage 2: Studienangebot und Leistungen
§ 6.2 Hauptstudium	Anlage 3: Studienplan Diplom Physik

§ 1

Geltungsbereich und Rahmenbedingungen

(1) Die Studienordnung regelt auf der Grundlage der Diplomprüfungsordnung des Fachgebiets Physik im Fachbereich Mathematik und Informatik, Physik, Geographie der Justus-Liebig-Universität Gießen vom 11. Juli 1994 (StAnz. 1995 S. 2526), i. d. F. vom 31. Oktober 2000, Ziel, Inhalt und Aufbau des Studiums für den Studiengang Physik an der Justus-Liebig-Universität Gießen mit dem Abschluss „Diplom-Physiker“ bzw. „Diplom-Physikerin“.

(2) Die Studienordnung beachtet die "Rahmenordnung für die Diplomprüfung im Studiengang Physik" (Beschuß der KMK vom 4. Juni 1993). Sie lehnt sich ferner an die Empfehlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft zum Physikstudium an.

§ 2

Dauer des Studiums

Der Fachbereich schafft auf der Grundlage der Studienordnung und nach Maßgabe der verfügbaren Hausmittel die Voraussetzungen dafür, daß sich die Studierenden nach 4 Semestern zur Diplom-Vorprüfung und nach weiteren 4 Semestern zur Diplomprüfung melden können und ihr Studium innerhalb von 10 Semestern abschließen können.

§ 3

Beginn des Studiums

Das Studium kann zum Winter- oder Sommersemester aufgenommen werden. Regulärer Studienbeginn ist das Wintersemester. Bei einem Studienbeginn im Sommersemester sollte eine Studienfachberatung eingeholt werden.

§ 4

Studienvoraussetzungen

Das Physikstudium kann von jeder Person aufgenommen werden, die die allgemeinen Voraussetzungen für die Einschreibung an der Justus-Liebig-Universität erfüllt.

§ 5

Ziel des Studiums

(1) Ziel des Studiengangs Physik ist es, die Studierenden auf ihr berufliches Tätigkeitsfeld vorzubereiten und ihnen die dafür erforderlichen fachlichen Kenntnisse und Fertigkeiten und die Methodik des wissenschaftlichen Arbeitens zu vermitteln.

(2) Hierbei wird dem Charakter des Fachs und der Vielfalt des Berufsfeldes Rechnung getragen. Entsprechend der Breite des Fachs und der steten Fortentwicklung seiner Inhalte ist das Studium der Physik weit und umfassend angelegt.

§ 6

Umfang und Aufbau des Studiums

(1) Das Studium der Physik gliedert sich in

- a) das Grundstudium mit einer Dauer von 4 Semestern und
- b) das Hauptstudium mit einer Dauer von 6 Semestern.

Das Hauptstudium schließt die Dauer der Diplomarbeit und die Diplomprüfung mit ein.

(2) Das Studium umfaßt 160 Semester-Wochenstunden (SWS) in den Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen, die sich etwa je zur Hälfte auf das Grund- und das Hauptstudium verteilen.

In den Zahlen für die SWS sind keine Zeiten für die Exkursionen, das Anfertigen der Diplomarbeit und für die Wahlvertiefungsveranstaltungen enthalten.

(3) Der Fachbereichsrat legt auf der Grundlage der Studienordnung und der Diplomprüfungsordnung einen Studienplan (Anlage) fest, der den Studierenden empfiehlt, in welchem Semester vorteilhaft die einzelnen Vorlesungen, Praktika, Übungen und Seminare zu besuchen sind.

§ 6.1 Grundstudium

(1) Das Grundstudium dient der Aneignung von Grundkenntnissen und Arbeitsmethoden in Experimentalphysik, Theoretischer Physik, Mathematik und alternativ Chemie oder Informatik:

- Der Ausbildungsblock in Experimentalphysik umfaßt die Grundvorlesungen
„Physik I“ (Mechanik, Wärmelehre)
„Physik II“ (Elektromagnetismus, Optik, Wellen)
„Physik III“ (spez. Relativitätstheorie, elementare Quantenphysik)
„Physik IV“ (Atom- und Molekülphysik),
jeweils mit Übungen, sowie das Physikalische Grundpraktikum (34 SWS).
- Die Ausbildung in Theoretischer Physik umfaßt die Vorlesungen
„Theoretische Physik I-IV“ (Inhalte: Einführung in die Mechanik, Mechanik, Elektrodynamik, Quantentheorie I),
jeweils mit Übungen, sowie eine Blockveranstaltung mit Computereinsatz (24 SWS).
- Die Ausbildung in Mathematik umfaßt die 4 Vorlesungen mit Übungen
"Mathematik für Physiker I-IV" (Inhalte: z.B. Differential- und Integralrechnung, Funktionen reeller Veränderlicher, Vektoranalysis, lineare Algebra, Differentialgleichungen, Funktionentheorie), die auf die Bedürfnisse der Physik ausgerichtet sind (24 SWS).

Die Vorlesungen werden vom Fachgebiet Mathematik z. Z. so noch nicht angeboten, sondern Kurse, die in der gleichen Reihenfolge als Analysis I, Analysis II, Mathematik für Physiker I sowie Mathematik für Physiker II angekündigt werden.
- Der Ausbildungsblock in Chemie umfaßt die Vorlesung "Experimentelle Einführung in die Allgemeine Anorganische Chemie" und das "Anorganisch-Chemische Praktikum für Physiker/innen" (7 SWS).
- Im 4. bzw. 5. Fachsemester belegen die Studierenden alternativ die "Einführung in die Organische Chemie" bzw. die "Numerische Mathematik I".

Eine Alternative zur Chemie stellt die Ausbildung in Informatik dar. Der Ausbildungsblock dazu umfasst die Vorlesungen Informatik I und Informatik II sowie wahlweise eine der Übungen zu diesen Vorlesungen oder ein Informatikpraktikum (10 SWS; bzw. 12 SWS bei Belegen des Praktikums anstelle der Übungen).

(2) Die in Abschnitt (1) genannten Veranstaltungen sind Pflichtveranstaltungen. Den Studierenden wird die Teilnahme an geeigneten zusätzlichen Wahlvertiefungsveranstaltungen empfohlen (z. B. "Einführung in die Physikalische Chemie").

(3) Das Grundstudium wird durch die Diplom-Vorprüfung abgeschlossen. Prüfungsfächer sind Experimentalphysik, Theoretische Physik, Mathematik und alternativ Chemie oder Informatik. Alles Nähere regelt die Diplomprüfungsordnung.

(4) Die Diplom-Vorprüfungen sollen in der vorlesungsfreien Zeit liegen und spätestens nach der ersten Vorlesungswoche des 5. Semesters abgeschlossen sein. Fachprüfungen können vor diesem Prüfungszeitraum abgelegt werden (vorgezogene Fachprüfungen), wenn die Lehrinhalte des Prüfungsfachs im vollen Umfang vermittelt und die dazugehörigen Leistungsnachweise erbracht sind. Fachprüfungen, die nach dem 4. Semester abgelegt werden, müssen in einem zusammenhängenden Zeitraum von vier Wochen absolviert werden.

§ 6.2 Hauptstudium

(1) Im Hauptstudium sollen die im Grundstudium erworbenen Kenntnisse erweitert und vertieft werden, insbesondere auch im Hinblick auf moderne Fachgebiete der Physik.

Im Hauptstudium können die Studierenden ihren Anlagen, Neigungen und beruflichen Absichten entsprechend Schwerpunkte setzen.

(2) Das Hauptstudium umfaßt Veranstaltungen in

- Experimentalphysik,
- Theoretischer Physik,
- einem Physikalischen Wahlpflichtfach (PW),
- einem weiteren Wahlpflichtfach (WW) und
- einem Diplomarbeitsfach.

Zusätzlich werden weitere Wahlvertiefungsveranstaltungen angeboten.

(3) Die Studierenden wählen aus dem im Anhang 2 der Diplomprüfungsordnung angegebenen Angebot je ein Physikalisches Wahlpflichtfach (PW) und ein weiteres Wahlpflichtfach (WW) aus. Der Inhalt des Physikalischen Wahlpflichtfaches muß sich von dem des weiteren Wahlpflichtfaches unterscheiden. Der Prüfungsausschuß kann im einzelnen Falle weitere Fächer als Physikalische Wahlpflichtfächer und weitere Wahlpflichtfächer zulassen, wenn sie im Umfang der anderen Wahlpflichtfächer studiert werden können (etwa 10 SWS). Diese Fächer müssen einen sinnvollen Zusammenhang mit dem Physikstudium haben. Als Diplomarbeitsfach kann eines der im Anhang 1 angegebenen Fächer gewählt werden.

(4) Das Hauptstudium enthält folgende Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen:

- Experimentalphysik:
Experimentalphysik V (Festkörperphysik),
Experimentalphysik VI (Kern- und Elementarteilchenphysik) jeweils mit Übungen,
Experimentalphysik VII (Technische Physik) mit Exkursionen,
das Physikalische Praktikum für Fortgeschrittene,
ein Seminar (alternativ zu einem Theorie-Seminar),
sowie mindestens Vorlesungen im Umfang von 3 SWS, z. B. aus der Atomphysik, der Festkörperphysik, der Kernphysik, der Teilchenphysik usw. (25-27 SWS).
- Theoretische Physik:
Theoretische Physik V (Quantentheorie II),
Theoretische Physik VI (Thermodynamik und Statistik), jeweils mit Übungen,
ein Seminar (alternativ zu einem Seminar in Experimentalphysik),
sowie mindestens Vorlesungen im Umfang von 3 SWS z.B. aus der Theoretischen Atomphysik, der Theoretischen Festkörperphysik, der Theoretischen Kernphysik usw. (15-17 SWS).
- Das Physikalische Wahlpflichtfach (PW) umfaßt Vorlesungen und ein Praktikum oder ein Seminar (10 SWS) (Physikalische Wahlpflichtfächer im Anhang 2).

- Das weitere Wahlpflichtfach (WW) umfaßt Vorlesungen und ein Praktikum oder ein Seminar oder eine Übung (8-10 SWS) (die wichtigsten weiteren Wahlpflichtfächer im Anhang 2).
- Als Vorbereitung zur Diplomarbeit werden Übungen in Rechner- und Experimentiertechniken angeboten (5 SWS). Während dieser Studienphase schließen sich die Studierenden in der Regel einer Arbeitsgruppe eines Instituts an und nehmen an den Arbeitsseminaren und Literaturkolloquien teil.

Das Diplomarbeitsfach wird aus dem im Anhang 1 gegebenen Fächerspektrum gewählt. Die Wahl ist unabhängig vom PW und WW. In die Diplomarbeit führt eine 3monatige Vorbereitungs- und Orientierungsphase ein.

(5) Es wird im Hinblick auf zu beachtende Fristen empfohlen, sich vor dem 1. Prüfungsabschnitt um ein Thema für die Diplomarbeit zu kümmern. Der Fachbereich bietet hierzu eine Informationsveranstaltung an.

(6) Pflichtveranstaltungen sind die in Abschnitt (4) genannten Vorlesungen, Praktika und Übungen in Experimentalphysik sowie Theoretischer Physik.

Wahlpflichtveranstaltungen sind die im Studienplan mit A, B, C gekennzeichneten Vorlesungen, die Veranstaltungen des Physikalischen Wahlpflichtfaches (PW), des weiteren Wahlpflichtfaches (WW), des Diplomarbeitsfachs sowie ein Seminar, entweder in Experimentalphysik oder Theoretischer Physik.

(7) Wahlvertiefungsveranstaltungen (WV), z. B. das Physikalische Kolloquium oder Spezialvorlesungen, ergänzen das Lehrangebot. Die Teilnahme an Wahlvertiefungsveranstaltungen wird dringend empfohlen. Wahlvertiefungsveranstaltungen sind nicht prüfungsrelevant.

(8) Die mündliche Diplomprüfung wird in mindestens drei Fächern vor Beginn der Vorbereitungs- und Orientierungsphase abgelegt. Im Diplomarbeitsfach kann die Prüfung auch nach Beendigung der Diplomarbeit abgelegt werden. Dies soll innerhalb einer Frist von zwei Monaten nach Abgabe der Diplomarbeit sein.

(9) Erstmals nicht bestandene Fachprüfungen der Diplomprüfung gelten als nicht unternommen, wenn sie vor dem Ende des 8. Fachsemesters abgelegt werden (Freiversuch). Im Rahmen des Freiversuchs bestandene Fachprüfungen können zur Notenverbesserung innerhalb einer Frist von sechs Wochen einmal wiederholt werden; dabei zählt das jeweils beste Ergebnis.

Mündliche Fachprüfungen nach dem 8. Semester müssen innerhalb eines zusammenhängenden Zeitraums von 4 Wochen abgelegt werden.

(10) Das Hauptstudium wird durch die Diplomarbeit abgeschlossen. Die Diplomprüfung stellt den berufsqualifizierenden Abschluß des Studiums dar. Sie ist im allgemeinen eine Voraussetzung für eine Promotion in einem naturwissenschaftlichen Fach. Prüfungsfächer der Diplomprüfung sind Experimentalphysik, Theoretische Physik, ein Physikalisches Wahlpflichtfach und ein weiteres Wahlpflichtfach.

§ 7

Lehr- und Lernformen

(1) Vorlesungen dienen der zusammenhängenden Darstellung von Wissensstoff. Ergänzungen zu den Vorlesungen vertiefen einzelne Aspekte des Vorlesungsstoffs. Sie können auch Exkursionen einschließen.

(2) Übungen knüpfen an den Vorlesungsstoff an und sollen durch Anwendung auf konkrete, exemplarische Probleme sowie durch eigenständige Bearbeitung durch die Studierenden den Wissensstoff einüben und vertiefen. Übungen finden in kleinen Gruppen und unter Anleitung statt. Sie können auch Hausaufgaben einschließen. Übungen dienen auch der Selbstkontrolle des Wissensstandes und sind in der Regel mit Leistungsnachweisen (Scheine) verbunden.

(3) Praktika ermöglichen den Studierenden die Durchführung von Experimenten unter Anleitung. Die Studierenden sollen Laborerfahrung gewinnen und lernen, eine Messung zu planen, vorzubereiten, durchzuführen, zu interpretieren und zu analysieren sowie zu dokumentieren. Nach dem Studienabschnitt und dem Schwierigkeitsgrad der Experimente unterscheidet man das Grundpraktikum und das Fortgeschrittenenpraktikum. An einem Praktikumsexperiment arbeiten üblicherweise zwei Studierende. Alle Praktika sind mit Leistungsnachweisen verknüpft.

(4) Seminare dienen der Erarbeitung spezieller wissenschaftlicher Fragestellungen und dem Erlernen der Vortragstechnik einschließlich der Diskussion. Die Anforderungen des vorgeschriebenen Seminars sollen sich auf einem "angemessenen Niveau" bewegen. Eine aktive Teilnahme an Seminaren ist vom 6. Studiensemester an vorgesehen. Die erfolgreiche Teilnahme wird durch einen Leistungsnachweis bestätigt.

- (5) Arbeitsseminare und Literaturkolloquia finden innerhalb der Arbeitsgruppen der Institute statt. Studierende, die dort eine Diplomarbeit anfertigen, sind zur Teilnahme verpflichtet.
- (6) In der 3monatigen Vorbereitungs- und Einarbeitungsphase zur 9-monatigen Diplomarbeit erwerben die Studierenden die methodischen Grundlagen des Diplomarbeitsfaches.
- (7) In der Diplomarbeit bearbeiten die Studierenden unter Anleitung ein Problem ihrer Fachrichtung selbständig nach wissenschaftlichen Methoden.
- (8) Die Exkursionen sollen die Studierenden in Forschungseinrichtungen, industrielle Fertigungseinrichtungen und Informationszentren außerhalb der Universität führen, um ihnen Tätigkeitsbereiche ihres Faches, Fertigungsabläufe und moderne Technologien in direkter und aktueller Form zu demonstrieren.
- (9) Im Physikalischen Kolloquium werden aktuelle Einzelthemen aus der Physik vorgestellt. Allen fortgeschrittenen Studierenden wird eine Teilnahme an dieser Wahlvertiefungsveranstaltung empfohlen.

§ 8

Leistungsanforderungen und Leistungsnachweise

- (1) Im Verlaufe des Studiums haben die Studierenden in Übungen, Praktika und Seminaren Leistungsnachweise (Scheine) zu erbringen. Sie dienen der Überprüfung ihres Kenntnisstandes und sind an den Studienzielen orientiert. Sie sind bei der Meldung zur Diplom-Vorprüfung und Diplomprüfung gemäß der Anhänge 1 und 3 der Diplomprüfungsordnung vorzulegen.
- (2) Leistungsnachweise (Scheine) werden bei regelmäßiger und erfolgreicher Teilnahme an der betreffenden Veranstaltung ausgestellt. Die Anforderungen und Kriterien für eine Scheinvergabe werden zu Beginn der Veranstaltung festgelegt.
- Im Regelfall werden in den Übungen (Rechenübungen) eine bestimmte Anzahl gelöster Aufgaben und bestandener Klausuren, in den Praktika eine bestimmte Anzahl erfolgreich bearbeiteter Versuche und in den Seminaren ein Vortrag mit Diskussion verlangt. Die Studierenden können eine Veranstaltung mehrmals wiederholen, um einen Leistungsnachweis (Schein) zu erlangen.
- (3) Die Anforderungen für die Diplom-Vorprüfung und Diplomprüfung sind durch die Diplomprüfungsordnung festgelegt.

§ 9

Studienfachberatung

- (1) Das Fachgebiet Physik im Fachbereich Mathematik und Informatik, Physik, Geographie bietet den Studierenden allgemeine und individuelle Orientierungshilfen an. Zu den allgemeinen zählt eine Broschüre "Physikstudium in Gießen", die der Fachbereich Mathematik und Informatik, Physik, Geographie etwa alle drei Jahre neu auflegt.
- (2) Für die individuelle Studienfachberatung stehen mindesten drei Beauftragte des Fachgebiets Physik zur Verfügung.
- (3) Die Studienfachberatung sollte insbesondere in Anspruch genommen werden zu Studienbeginn, vor Prüfungen und in den Fällen eines Studienfachwechsels, eines Studiengangwechsels oder eines Studienortwechsels.
- (4) Studierende, die ihr Vordiplom nach dem 5. Fachsemester noch nicht abgelegt haben und Studierende, die 5 Semester nach dem Vordiplom noch nicht mit der Diplomprüfung begonnen haben, werden vom Dekan bzw. einem von ihm benannten Vertreter im Fachgebiet Physik zu einem beratenden Gespräch eingeladen, an dem auch ein Studienfachberater teilnimmt.
- (5) Studierenden, die 4 Monate nach Ende des 1. Abschnitts ihrer Diplomprüfung noch kein Diplomarbeitsthema angemeldet haben, wird vom Dekan bzw. einem von ihm benannten Vertreter im Fachgebiet Physik im Benehmen mit dem Betreuer und dem Studierenden ein Thema und ein Betreuer zugewiesen.

Studienordnung Physik	01.10.2002	6.30.07 Nr. 2	S. 7
-----------------------	------------	----------------------	------

**§ 10
Inkrafttreten**

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

**§ 11
Übergangsbestimmungen**

Studierende, die ihr Studium vor dem Inkrafttreten dieser Studienordnung aufgenommen haben, können wählen, ob sie es nach dieser Studienordnung oder nach den bisherigen Vorschriften unter Beachtung von § 29 der Diplomprüfungsordnung fortführen und beenden wollen.

Gießen, 25. Mai 2001

Prof. Dr. Albrecht Beutelspacher

Dekan des Fachbereichs Mathematik und Informatik, Physik, Geographie

Anlage 1**Liste der Diplomarbeitenfächer**

- Atomphysik (exp.)
- Kernphysik (exp.)
- Festkörperphysik (exp.)
- Angewandte Physik
- Biophysik
- Atomphysik (theor.)
- Kernphysik (theor.)
- Festkörperphysik (theor.)
- Naturphilosophie

Anlage 2

Studienangebot und Leistungen

Fach	Veranstaltung	SWS	SS/WS	ab Fachsem.	Summe SWS	S
Angew. Physik PW	Angewandte Physik I: Elektronik I	2	WS	5		
	Angewandte Physik II: Elektronik II	2	SS	6		
	Entweder Angew. Physik IIIA, „Spezialthema“ od. Angew. Physik IIIB "Spezialthema" Elektronikpraktikum	2	WS	5		
		2	SS	6		
		4	WS/SS	7	10	1
Kernphysik PW	Kernphysikal. Praktikum mit begleitendem Seminar 6 Vorlesungsstunden aus dem Gebiet der Angewandten Kernphysik, z. B. Detektoren, Ionenquellen und Beschleuniger, Kernenergiegewinnung, Meßmethoden, "Ausgewählte Kapitel" (z. B. Nukleare Astrophysik, Nukleare Festkörperphysik, Medizinische Anwendungen der Kernphysik, Dosimetrie und Strahlenschutz)	4	SS/WS	5		1
		zusam. m. 6	SS/WS	5/6	10	
Atomphysik PW	Seminar oder Praktikum 8/6 Vorlesungsstunden aus den Gebieten der Atomphysik I, II und Angewandten Atomphysik I, II z. B. Atomare Stoßprozesse, Atomstruktur, Laser bzw. Ionenquellen und Beschleuniger, nichtlineare Optik, Plasmaphysik, Meßmethoden	2/4	SS/WS	5		1
		zusam. 8/6	SS/WS	5	10	
Festkörperphysik PW	Seminar dreistündige Vorlesung Theor. Festkörperphysik einstündige Übungen dazu 2 zweistündige Vorlesungen "Ausgewählte Kapitel aus der Festkörperphysik"	2	SS/WS	5		1
		3				
		1	SS/WS	5	10	
Biophysik, PW, WW	Allgemeine Biophysik I Allgemeine Biophysik II Biophysik Praktikum I	3	WS	5		
		3	SS	6		
		4	SS	6	10	1
Physik. Chemie PW, WW	Thermodynamik oder Reaktionskinetik Spektroskopie oder Elektrochemie PC-Praktikum und PC-Seminar	3/2	WS	5/7		
		2	SS	6/8		
		4	SS/WS	7/8		1
		2	SS/WS	7/8	10/11	
Mathematik WW	2 drei- bis vierstündige Vorlesungen* nach Wahl und 1 Seminar oder 3 drei- bis vierstündige Vorlesungen* nach Wahl, davon eine mit Übungsschein * In beiden Fällen darf eine der Vorlesungen Analysis III (oder Mathematik für Physiker II) oder Numerische Mathematik I sein. Diese Vorlesungen dürfen nicht beide gewählt werden.	6/8		5 bis 8		
		2			8/10 oder 11/14	1 oder 1
		11/1				
		4				
Naturphilosophie WW	Einführung in die Naturphilosophie Philosophische Probleme der Kosmologie Theorien der Raumzeit Selbstorganisation in Natur- u. Geisteswissenschaften Naturwissenschaft und praktische Ethik (Seminar)	2	WS	5/7		
		2	SS	6/8		
		2	SS	6/8		
		2	SS	6/8		
		2	WS	7	10	1
Didaktik der Physik PW, WW	Einführung in die Methodik und Didaktik des Physikunterrichts Geschichte der Physik Wissenschaftstheoretische Probleme	2	WS	5		
		2	SS/WS	6/7		

Fach	Veranstaltung	SWS	SS/WS	ab Fachsem.	Summe SWS	S
WW	der modernen Physik*	2	SS/WS	6/7	10	1
	Elementarisierungsprobleme*	2	WS/SS	7/8		
	Seminar (* anstelle dieser Angebote auch ähnliche)	2	SS	8		
Mineralogie (Angewandte und technische) WW	Technische Mineralogie: Nutzbare Gesteine und Industrieminerale	2	WS	5	11 od. 9	1 1
	Biom mineralogie/Gemmologie	2	SS	6		
	Keramische Rohstoffe u. Erzeugnisse	2	WS	7		
	Mineralische Baustoffe u. Bindemittel	2	SS	6/8		
	Praktikum: Physikalische Methoden in der angewandten und technischen Mineralogie	3	WS/SS	7/8		
oder Seminar	1	WS/SS	7/8			
Informations-Technologie PW, WW	Technische Informatik I	2		ab 5	10 (12)	1
	Technische Informatik II	2				
	Betriebssysteme	2				
	alternativ: Mikroprozessorpraktikum oder Messen, Steuern, Regeln mit dem PC	4				
	(Ergänzungsvorlesung als Wahlvertiefung)	(2)				
Informatik* WW	Informatik III	4		ab 5	10	1 oder 1
	Übungen dazu	2				
	oder Informatik-Seminar	2				
	Spezialvorlesung * Kann nur als Fortsetzung der (math.) Informatik im Grundstudium gewählt werden.	4				

In einigen Wahlfächern (z. B. Betriebswirtschaftslehre) können auch mehr als 10 SWS vorgeschrieben werden.

Anlage 3

Studienplan Diplom Physik

Sem	Ex-Physik		Theorie		Mathematik		Informatik ^D		Chemie		Physikalisc hes Wahlpflichtf ach (PW)		Weiteres Wahlpflicht fach (WW)		SW S
1	Exphysik IV	4+2	Theorie I Computer Blockveranst	3+2 1	Maphy I [*]	4+2S ^a	Informa tik I	4+2S ^c	Chemie	3					21
2	Exphysik II Grundprakt.	4+2 4	Theorie II	4+2 S	Maphy II [*]	4+2S ^a	Informa tik II	4+2S ^c	Chem. Praktikum	3+1 S					26
3	Exphysik III Grundprakti kum II	4+1 S 4	Theorie III	4+2 S	Maphy III [*]	4+2S ^b									21
4	Exphysik IV Grundprakti kum III	4+1 S 4 S	Theorie IV	4+2 S	Maphy IV [*]	4+2S ^b	Informa tikprakti kum	4 S ^c	Org. Chemie ^A	3					21
5	Exphysik V Fortgesch. Pr. I	3+1 S 6	Theorie V	4+2S ^c	Num. Math. ^A	4+2					Vorlesu ng	2			24
6	Exphysik VI Fortgesch. Pr. II Exphysik VII	3+1 S 6 S 2	Theorie VI Seminar	4+2S ^c 2 S ^d							Vorlesu ng	2	Vorlesu ng	2	23
7	Seminar	2 S ^d	Th. Atomphys. ^B Th. Festkörperph. ^B Th. Kernph. ^B	3							Vorlesu ng Praktik um	2 4 S	Vorlesu ng	2	12
8	Atomphys. Festkörper phys. Kernphys. Rechner- und Experimentiertechniken	3 5											Vorlesu ng Sem./P rakt	2 2 S	12
			62,5	42,5	30				7		10		8	160	
9	Vorbereitungs- und Einarbeitungsphase für Diplomarbeit (3 Monate + Diplomarbeit)														
10	Diplomarbeit														

* = Kann vom FB Mathematik nicht angeboten werden. Bis zur endgültigen Lösung bleibt die alte Regelung: Analysis I und II statt Maphy I* und Maphy II*, Maphy I und Maphy II statt Maphy III* und Maphy IV*.

A = Zwischen diesen beiden Veranstaltungen kann gewählt werden. Die Berechnung der SWS bezieht sich auf A = Num. Mathematik

B, C = Alternativ: jeweils eine Vorlesung muß gewählt werden.

a,b,c,d = Alternativ: jeweils ein Schein muß gemacht werden.

Sem. = Semester

SWS = Semesterwochenstunden

S = Schein

D = alternative Wahl zwischen Chemie + num. Mathematik und Informatik. Die Berechnung der SWS bezieht sich auf die Variante Chemie (1.+2. Sem.) + num. Mathematik

Anmerkung: Die „Schiene“ Informatik ergibt für Grundstudium und WW 20-22 SWS anstelle der „Schiene“ Chemie + num. Mathematik mit 21 SWS

alternativ:

e: eine der Veranstaltungen muss gewählt werden und ein Schein muss gemacht werden.