

Studienplan* für den Diplomstudiengang Physik an der Universität Karlsruhe (TH)

Fakultät für Physik der Universität Karlsruhe

1. Oktober 2002

*Zum Vergleich und bei Unklarheiten siehe Prüfungsordnung der Universität Karlsruhe für den Diplomstudiengang Physik vom 23. Sept. 2002

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	3
2	Erster Studienabschnitt – Grundstudium	4
2.1	Beginn im Wintersemester	4
2.2	Beginn im Sommersemester	6
2.3	Orientierungsprüfung	8
2.4	Diplom-Vorprüfung	8
2.4.1	Umfang	8
2.4.2	Termine	8
2.4.3	Zulassung	8
2.4.4	Durchführung	9
2.4.5	Benotung	10
2.4.6	Wiederholung	10
2.4.7	Zusatzfächer	11
3	Zweiter Studienabschnitt – Hauptstudium	12
3.1	Beginn im Wintersemester	12
3.2	Beginn im Sommersemester	14
3.3	Wahlpflichtfächer	16
3.4	Vertiefte Wahlpflichtfächer	16
4	Diplomprüfung	17
4.1	Umfang	17
4.2	Termine	17
4.3	Zulassung	18
4.4	Durchführung der Prüfungen	18
4.5	Zusatzfächer	18
4.6	Diplomarbeit	19
4.7	Benotung	19
4.8	Wiederholung	19
5	Anhang	20
5.1	Beschreibung der kursartigen Lehrveranstaltungen	20
5.2	Gebiete des physikalischen Wahlpflichtfaches	21
5.3	Gebiete des Wahlpflichtfaches mathematischer, naturwissenschaftlicher oder ingenieurwissenschaftlicher Richtung	22
5.4	Studienplan Physik – Beginn im Wintersemester	23
5.5	Studienplan Physik – Beginn im Sommersemester	24

1 Einführung

Die Physik ist eine grundlagenorientierte Naturwissenschaft. Sie erforscht die Zustände und Vorgänge in der Natur mit dem Ziel, allgemeingültige quantitative Gesetzmäßigkeiten zu ihrer Beschreibung zu finden. Auf diesen Gesetzmäßigkeiten beruhen sowohl unser naturwissenschaftliches Weltbild als auch jede technische Entwicklung.

Das Berufsbild der Diplom-Physikerin bzw. des Diplom-Physikers ist weit gespannt. Das Tätigkeitsspektrum reicht von Grundlagen- und Industrieforschung über anwendungsbezogene Entwicklung und technischen Vertrieb sowie Planungs-, Prüfungs- und Führungsaufgaben in Industrie und Verwaltung bis hin zu akademischer Lehre. Physiker und Physikerinnen werden bevorzugt für neuartige Aufgabenfelder, oft mit interdisziplinärem Charakter, eingesetzt. Das Studium ist daher darauf ausgerichtet, eine breite Kenntnis der physikalischen Grundlagen und Forschungsmethoden zu vermitteln. Darüber hinaus müssen im Studium einschlägige Kenntnisse in Mathematik sowie Grundkenntnisse in anderen Naturwissenschaften erworben werden. Angehende Physikerinnen und Physiker müssen in besonderem Maße zum selbständigen wissenschaftlichen Denken und Arbeiten befähigt und in die Lage versetzt werden, neuartige Problemstellungen auf den verschiedensten Gebieten der Naturwissenschaft und Technik zu formulieren, zu bearbeiten und zu lösen.

Das Studium kann sowohl im Wintersemester als auch im Sommersemester begonnen werden. Die Reihenfolge der Veranstaltungen ist in diesen beiden Fällen leicht unterschiedlich.

Das Physikstudium gliedert sich in:

- das Grundstudium von vier Semestern, das mit der Diplom-Vorprüfung abgeschlossen wird,
- das Hauptstudium, das einschließlich der Fachprüfungen und der Diplomarbeit sechs Semester umfasst.

2 Erster Studienabschnitt – Grundstudium

2.1 Beginn im Wintersemester

1. Semester

	Vorlesungen	Übungen	Praktikum
Physik I (Mechanik)	4	2	
Theoretische Physik A (Einführung)	2	2	
Höhere Mathematik I ¹ oder Analysis I ¹	6 4	2 2	
Nebenfächer ² : Grundlagen der Anorganischen Chemie oder Physikalische Chemie I oder Informatik I oder Werkstoffkunde I oder Rechnungswesen und BWL I	4 4 4 4 2+2	 2 2 2 2+2	

2. Semester

	Vorlesungen	Übungen	Praktikum
Physik II (Elektrodynamik)	3	2	
Theoretische Physik B (Mechanik)	2	2	
Höhere Mathematik II ¹ oder Analysis II ¹	6 5	2 2	
Nebenfächer ² : Chemisches Praktikum ^{3,4} oder Physikalische Chemie II, Praktikum ³ oder Informatik II, Mikrorechnerpraktikum ³ oder Werkstoffkunde II, Praktikum ³ oder BWL II und VWL II	 2 4 3 3+2	 2 1 2	 10 7 4 3

3. Semester

	Vorlesungen	Übungen	Praktikum
Physik III (Optik und Thermodynamik)	5	2	
Theoretische Physik C (Elektrodynamik)	4	2	
Höhere Mathematik III ¹ oder Analysis III ¹	2 4	2 2	
Physikalisches Anfängerpraktikum (Teil 1)			6

4. Semester

	Vorlesungen	Übungen	Praktikum
Physik IV (Atome und Moleküle)	4	2	
Theoretische Physik D (Quantenmechanik I)	4	2	
Physikalisches Anfängerpraktikum (Teil 2)			6

Die Zahlen bei „Vorlesungen“, „Übungen“, „Praktikum“ und „Seminar“ in den Tabellen bedeuten Semesterwochenstunden (SWS).

¹Es werden zwei Mathematik-Kurse zur Auswahl gestellt. In „Höherer Mathematik I-III“ werden die zum Verständnis der Kursvorlesungen in Physik notwendigen mathematischen Hilfsmittel angeboten. Diese Vorlesungen werden daher empfohlen. Alternativ können „Analysis I-III“ gewählt werden, die mehr auf die axiomatische Darstellung der Mathematik eingehen. In diesem Fall sollten auch die Vorlesungen „Lineare Algebra I und II“ gehört werden, da sie zusätzliche, für das Physikstudium nötige Kenntnisse vermitteln.

²Es besteht die Wahl zwischen „Experimentalchemie“, „Physikalische Chemie“, „Werkstoffkunde“, „Informatik“ und „Wirtschaftswissenschaften“ in Verbindung mit den dazugehörigen Praktika und Übungen. Nach §39(2) Universitätsgesetz kann eine Beschränkung der Teilnehmerzahl erfolgen.

³Für die Zulassung zum Praktikum ist ein Klausurschein in diesem Fach erforderlich.

⁴In der vorlesungsfreien Zeit gegen Ende des 2. Semesters.

2.2 Beginn im Sommersemester

1. Semester

	Vorlesungen	Übungen	Praktikum
Physik I (Mechanik)	4	2	
Physik II (Elektrodynamik)	3	2	
Mathematische Grundlagen der Physik ⁶	4	2	
Physikalisches Anfängerpraktikum (Teil 1) ¹			6

2. Semester

	Vorlesungen	Übungen	Praktikum
Physik III (Optik und Thermodynamik)	5	2	
Theoretische Physik A (Einführung)	2	2	
Höhere Mathematik III ² oder Analysis III ²	2 4	2 2	
Nebenfächer ³ : Grundlagen der Anorganischen Chemie oder Physikalische Chemie I oder Informatik I oder Werkstoffkunde I oder Rechnungswesen und BWL I	4 4 4 4 2+2	 2 2 2 2+2	

3. Semester

	Vorlesungen	Übungen	Praktikum
Physik IV (Atome und Moleküle)	4	2	
Theoretische Physik B (Mechanik)	2	2	
Höhere Mathematik II ² oder Analysis II ²	6 5	2 2	
Nebenfächer ³ : Chemisches Praktikum ^{4,5} oder Physikalische Chemie II, Praktikum ⁴ oder Informatik II, Mikrorechnerpraktikum ⁴ oder Werkstoffkunde II, Praktikum ⁴ oder BWL II und VWL II	 2 4 3 3+2	 2 1 2	 10 7 4 3

4. Semester

	Vorlesungen	Übungen	Praktikum
Physik V (Festkörperphysik)	4	2	
Theoretische Physik C (Elektrodynamik)	4	2	
Physikalisches Anfängerpraktikum (Teil 2)			6

¹in der vorlesungsfreien Zeit gegen Ende des 1. Semesters (nur für Studienbeginn im Sommersemester)

²Es werden zwei Mathematik-Kurse zur Auswahl gestellt. In „Höherer Mathematik II und III“ werden die zum Verständnis der Kursvorlesungen in Physik notwendigen mathematischen Hilfsmittel angeboten. Diese Vorlesungen werden daher empfohlen. Alternativ können „Analysis II und III“ gewählt werden, die mehr auf die axiomatische Darstellung der Mathematik eingehen. In diesem Fall sollten auch die Vorlesungen „Lineare Algebra I und II“ gehört werden, da sie zusätzliche, für das Physikstudium nötige Kenntnisse vermitteln.

³Es besteht die Wahl zwischen „Experimentalchemie“, „Physikalische Chemie“, „Werkstoffkunde“, „Informatik“ und „Wirtschaftswissenschaften“ in Verbindung mit den dazugehörigen Praktika und Übungen. Nach §39(2) Universitätsgesetz kann eine Beschränkung der Teilnehmerzahl erfolgen.

⁴Für die Zulassung zum Praktikum ist ein Klausurschein in diesem Fach erforderlich.

⁵in der vorlesungsfreien Zeit gegen Ende des 3. Semesters.

⁶Bei Studienbeginn im Sommersemester ersetzen die Vorlesung und Übung „Mathematische Grundlagen der Physik“ im Regelfall die Vorlesung und Übung „Höhere Mathematik I“ bzw. „Analysis I“.

2.3 Orientierungsprüfung

Mit der Orientierungsprüfung soll die Studienwahlentscheidung überprüft werden, um eventuelle Fehlentscheidungen frühzeitig korrigieren zu können. Es muss je eine der Semesterabschlussklausuren in Physik I oder II sowie in Theorie A oder B bis zum Ende des zweiten Semesters bestanden werden. Wer die Prüfungsleistung nicht bis zum Ende des dritten Fachsemesters erbracht hat, verliert den Prüfungsanspruch.

2.4 Diplom-Vorprüfung

2.4.1 Umfang

Die Diplom-Vorprüfung besteht aus vier Fachprüfungen. Prüfungsfächer sind:

1. Experimentalphysik (Physik I–III, Physikalisches Anfängerpraktikum Teil 1)
2. Theoretische Physik (Theorie A–C)
3. Mathematik (Höhere Mathematik I–III oder Analysis I–III)
4. Nebenfach (Inhalt der jeweiligen Vorlesungen, Übung und Praktika)

Der Prüfungsstoff ist durch den Inhalt der in Klammern angegebenen Lehrveranstaltungen umrissen. Die physikalischen Lehrveranstaltungen sind im Anhang skizziert. Es wird erwartet, dass sich die Studierenden mit diesem Stoff auch anhand von Lehrbüchern vertraut machen.

2.4.2 Termine

Die Diplom-Vorprüfung soll im Regelfall bei Beginn der Vorlesungszeit des fünften Semesters abgelegt sein. Jeder Studierende¹ soll vor Beginn der Vorlesungszeit des sechsten Semesters in jeder Fachprüfung zumindest einmal zur Prüfung angetreten sein. Wer die Diplom-Vorprüfung einschließlich etwaiger Wiederholungsversuche nicht bis zum Beginn der Vorlesungszeit des siebten Fachsemesters abgelegt hat, verliert den Prüfungsanspruch, es sei denn, dass er die Fristüberschreitung nicht zu vertreten hat. Die Entscheidung darüber, ob der Studierende die Fristüberschreitung zu vertreten hat, trifft der Prüfungsausschuss.

Die Prüfungstermine liegen überwiegend in der vorlesungsfreien Zeit und werden durch Aushang bekanntgemacht.

2.4.3 Zulassung

Der Studierende erhält gegen Vorlage des Studienbuches vom Prüfungsamt der Universität einen Vordruck zur Anmeldung der Diplom-Vorprüfung. Dieser muss im Sekretariat des Prüfungsausschusses (Physikhochhaus 9. OG, Zi. 13) zusammen mit den Bescheinigungen über die erfolgreiche Teilnahme an folgenden Übungen und Praktika vorgelegt werden:

¹Aus Gründen der Lesbarkeit wird neben der männlichen nicht auch die weibliche Form der Funktionsbezeichnung aufgeführt. Gemeint sind jedoch in allen Fällen immer sowohl Frauen als auch Männer.

1. Physikalisches Anfängerpraktikum sowie zwei Übungen aus Physik I-IV
2. zwei Übungen aus Theoretischer Physik A-C
3. zwei Übungen aus Höherer Mathematik I-III oder Analysis I-III²
4. Praktikum oder Übung des jeweiligen Nebenfaches

Der Schein zum Physikalischen Anfängerpraktikum Teil 2 kann nachgereicht werden. Zur Anmeldung zur Vorprüfung ist dann nur eine Bescheinigung über die erfolgreiche Durchführung des 1. Teils vorzulegen. Das Vordiplomszeugnis wird erst ausgehändigt, wenn die Bescheinigung über die erfolgreiche Durchführung des 2. Teils vorliegt.

Die Fachprüfungen der Diplom-Vorprüfung können studienbegleitend abgelegt werden. In diesem Fall werden nur die Scheine für die entsprechende Fachprüfung verlangt. Die anderen Scheine sind vor den jeweiligen Fachprüfungen nachzureichen.

Der Kandidat erhält im Sekretariat des Prüfungsausschusses für jede Fachprüfung einen Zulassungsschein, mit dem er sich bei dem betreffenden Prüfer anmeldet.

2.4.4 Durchführung

Hauptfächer:

Die Prüfungen bestehen in Experimentalphysik und Theoretischer Physik aus je einer mündlichen Prüfung, in Mathematik aus drei Klausuren und in dem Nebenfach aus Klausuren oder einer mündlichen Prüfung.

Nebenfächer:

- **Anorganische Chemie:**
Die Vordiplomsprüfung besteht aus einer schriftlichen Klausur. Zur Zulassung zur Vordiplomsprüfung ist ein Praktikumsschein erforderlich. Zur Zulassung zum Praktikum ist das Bestehen der Zulassungsklausur nötig.
- **Informatik:**
Die Vordiplomsprüfung besteht aus der schriftlichen Informatik II-Klausur. Zur Zulassung zur Vordiplomsprüfung ist der Informatik I-Schein und der Schein vom Mikrorechnerpraktikum nötig.
- **Physikalische Chemie:**
Die Vordiplomsprüfung besteht aus einer schriftlichen Klausur. Zur Zulassung zur Vordiplomsprüfung ist ein Praktikumsschein erforderlich. Zur Zulassung zum Praktikum ist das Bestehen der Zulassungsklausur nötig.

²Bei Studienbeginn im Sommersemester kann die Übung „Höhere Mathematik I“ bzw. „Analysis I“ durch die Übung „Mathematische Grundlagen der Physik“ ersetzt werden.

- **Werkstoffkunde:**

Die Vordiplomsprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfung. Zur Zulassung zur Vordiplomsprüfung ist ein Praktikumsschein erforderlich. Zum Praktikum ist man automatisch zugelassen.

- **Wirtschaftswissenschaften:**

Die Vordiplomsprüfung besteht aus den beiden schriftlichen Klausuren zu BWL I und BWL II, die beide zweimal jährlich angeboten werden. Jede dieser Klausuren muss einzeln bestanden sein. Die Prüfungsnote berechnet sich aus dem arithmetischen Mittel dieser Klausuren. Zur Zulassung zur BWL II Klausur wird der Schein Rechnungswesen benötigt.

Die mündlichen Prüfungen sind Einzelprüfungen und dauern je Fach mindestens etwa 30 und höchstens etwa 45 Minuten. Studierende, die sich zu 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 schriftliche Prüfung in Mathematik erstreckt sich über mindestens 4 und höchstens 6 Stunden. Die Teilklausuren von jeweils höchstens zweistündiger Dauer müssen hierbei im selben Prüfungszeitraum absolviert werden.

2.4.5 Benotung

Die Leistungen werden mit folgenden Noten bewertet:

- 1 = „sehr gut“
- 2 = „gut“
- 3 = „befriedigend“
- 4 = „ausreichend“
- 5 = „nicht ausreichend“.

Um eine differenzierte Bewertung der Leistungen zu ermöglichen, können Zwischenwerte durch Erhöhen oder Erniedrigen der einzelnen Noten um 0,3 gebildet werden. Die Noten 0,7, 4,3 und 5,3 sind ausgeschlossen. Eine Prüfung ist bestanden, wenn die Note mindestens 4,0 ist.

2.4.6 Wiederholung

Nicht bestandene Fachprüfungen können einmal wiederholt werden. In diesem Fall wird allein die Leistung der Wiederholungsprüfung benotet. Wiederholungsprüfungen müssen spätestens im Rahmen der Prüfungstermine des jeweils folgenden Semesters abgelegt werden. Der Prüfungsanspruch erlischt bei Versäumnis der Wiederholungsfrist, es sei denn, der Kandidat hat das Versäumnis nicht zu vertreten.

Wird eine schriftliche Wiederholungsprüfung mit „nicht ausreichend“ bewertet, so findet eine mündliche Nachprüfung statt, deren Ergebnis über Bestehen oder Nichtbestehen entscheidet. In diesem Fall kann die Endnote nicht besser als „ausreichend“ (4,0) sein.

Eine zweite Wiederholung von Fachprüfungen ist in höchstens 2 Fächern und nur in besonders begründeten Ausnahmefällen zulässig. Hierüber entscheidet der Rektor nach Stellungnahme des Prüfungsausschusses. Der Kandidat hat den Antrag beim Prüfungsausschuss spätestens einen Monat nach der Bekanntgabe des Ergebnisses der ersten Wiederholungsprüfung schriftlich einzureichen

2.4.7 Zusatzfächer

Auf Antrag können Zusatzfächer in die Diplom-Vorprüfung aufgenommen werden. Der Antrag ist spätestens zum Zeitpunkt der letzten Fachprüfung der Diplom-Vorprüfung an den Prüfungsausschuss zu stellen. Der Umfang eines Zusatzfaches soll Lehrveranstaltungen von mindestens 6 Semesterwochenstunden entsprechen.

3 Zweiter Studienabschnitt – Hauptstudium

3.1 Beginn im Wintersemester

5. Semester

	Vorlesung	Übungen	Seminar	Praktikum
Physik V (Festkörperphysik)	4	2		
Theoretische Physik E (Quantenmechanik II)	4	2		
Programmieren	2	2		
Wahlpflichtfach math./ing. Richtung ^{1,2} bzw. vertieftes Wahlpflichtfach	4			

6. Semester

	Vorlesung	Übungen	Seminar	Praktikum
Physik VI (Kerne und Teilchen)	4	2		
Theoretische Physik F (Statistische Physik)	4	2		
Physikalisches Fortgeschrittenenpraktikum (Teil I)				4
Wahlpflichtfach math./ing. Richtung ^{1,2} bzw. vertieftes Wahlpflichtfach	2			

7. Semester

	Vorlesung	Übungen	Seminar	Praktikum
Hauptseminar			2	
Physikalisches Fortgeschrittenenpraktikum (Teil II)				4
Physikalisches Wahlpflichtfach ^{1,2}	4			
Spezialvorlesungen ¹ bzw. vertieftes Wahlpflichtfach	6			
Einführung in die Rechnernutzung	2	2		

8. Semester

	Vorlesung	Übungen	Seminar	Praktikum
Physikalisches Wahlpflichtfach ^{1,2}	2			
Spezialvorlesungen ¹ bzw. vertieftes Wahlpflichtfach	6			
Seminare zu speziellen Themen ¹ bzw. vertieftes Wahlpflichtfach	2		4	

9. und 10. Semester

	Vorlesung	Übungen	Seminar	Praktikum
Diplomarbeit				je 20

¹Wahlpflichtfächer, Spezialvorlesungen und Seminare können in beliebigen Semestern gehört werden. Die angegebene Studieneinteilung stellt lediglich eine Empfehlung dar.

²Die Wahlpflichtfächer sollen Stoff des Hauptstudiums im Umfang von jeweils 6 Semesterwochenstunden beinhalten (z.B. einer vierstündigen Vorlesung mit zweistündiger Übung).

3.2 Beginn im Sommersemester

5. Semester

	Vorlesung	Übungen	Seminar	Praktikum
Physik VI (Kerne und Teilchen)	4	2		
Theoretische Physik D (Quantenmechanik I)	4	2		
Einführung in die Rechnernutzung	2	2		
Wahlpflichtfach math./ing. Richtung ^{1,2} bzw. vertieftes Wahlpflichtfach	4			

6. Semester

	Vorlesung	Übungen	Seminar	Praktikum
Theoretische Physik E (Quantenmechanik II)	4	2		
Physikalisches Fortgeschrittenenpraktikum (Teil I)				4
Wahlpflichtfach math./img. Richtung ^{1,2} bzw. vertieftes Wahlpflichtfach	2			
Programmieren	2	2		

7. Semester

	Vorlesung	Übungen	Seminar	Praktikum
Theoretische Physik F (Statistische Physik)	4	2		
Hauptseminar			2	
Physikalisches Fortgeschrittenenpraktikum (Teil II)				4
Physikalisches Wahlpflichtfach ^{1,2}	4			
Spezialvorlesungen ¹ bzw. vertieftes Wahlpflichtfach	6			

8. Semester

	Vorlesung	Übungen	Seminar	Praktikum
Physikalisches Wahlpflichtfach ^{1,2}	2			
Spezialvorlesungen ¹ bzw. vertieftes Wahlpflichtfach	6			
Seminare zu speziellen Themen ¹ bzw. vertieftes Wahlpflichtfach	2		4	

9. und 10. Semester

	Vorlesung	Übungen	Seminar	Praktikum
Diplomarbeit				je 20

¹Wahlpflichtfächer, Spezialvorlesungen und Seminare können in beliebigen Semestern gehört werden. Die angegebene Studieneinteilung stellt lediglich eine Empfehlung dar.

²Die Wahlpflichtfächer sollen Stoff des Hauptstudiums im Umfang von jeweils 6 Semesterwochenstunden beinhalten (z.B. einer vierstündigen Vorlesung mit zweistündiger Übung.)

3.3 Wahlpflichtfächer

In der Diplomprüfung werden neben den Hauptfächern Experimentalphysik und Theoretische Physik ein Wahlpflichtfach physikalischer Richtung und ein Wahlpflichtfach mathematischer, naturwissenschaftlicher oder ingenieurwissenschaftlicher Richtung geprüft. Diese sollen neben den Spezialvorlesungen zur Verbreiterung der Allgemeinbildung dienen. Die möglichen Gebiete der Wahlpflichtfächer sind im Anhang aufgeführt. Es können Vorlesungen verschiedener Dozenten kombiniert werden. Im Einvernehmen mit dem Prüfer kann der Studierende seine Kenntnisse auch teilweise im Selbststudium erwerben. Genehmigte Fächer oder Kombinationen werden vom Prüfungsausschuss bekanntgegeben. Weitere Fächer bedürfen der Zustimmung des Prüfungsausschusses.

3.4 Vertiefte Wahlpflichtfächer

Im Hauptstudium können die im Studienplan ausgewiesenen Stunden des mathematischen, natur- oder ingenieurwissenschaftlichen Wahlfaches sowie der Spezialvorlesungen und Seminare durch Lehrveranstaltungen in einem der vertieften Wahlpflichtfächer

1. Informatik oder
2. Wirtschaftswissenschaften

ersetzt werden¹.

Die Lehrveranstaltungen der vertieften Wahlpflichtfächer müssen einen Umfang von 20 Semesterwochenstunden haben, wovon ein Stoffumfang von mindestens 12 Semesterwochenstunden prüfungsrelevant ist.

Zur Zulassung zur Prüfung in einem vertieften Wahlpflichtfach muss im Prüfungssekretariat ein Belegungsplan über alle 20 Semesterwochenstunden vorgelegt werden.

- Informatik

Aus der Liste der Vertiefungsfächer des Hauptstudiums der Informatik müssen zwei mal sechs Semesterwochenstunden gewählt werden. Die verbleibenden 8 Stunden müssen aus dem Bereich der Wahlpflicht- oder Vertiefungsfächer der Studienrichtung Informatik gewählt werden.

Die Diplomprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfung, die von einem oder zwei Prüfern gemeinsam abgenommen wird und eine Stunde dauern soll. Es muss ein Prüfungsplan vorgelegt werden, der von mindestens einem Prüfer genehmigt werden muss.

In den Vorlesungen wird der Stoff des Vordiplom-Nebenfachs Informatik als bekannt vorausgesetzt.

¹Nach §39(2) Universitätsgesetz kann eine Beschränkung der Teilnehmerzahl erfolgen.

- **Wirtschaftswissenschaften**

Der Prüfungsstoff umfasst entweder ein volles Fach (12 SWS) aus einem der Gebiete BWL oder VWL aus dem Hauptstudium der Wirtschaftswissenschaften, oder zwei Teilfächer (≥ 6 SWS) aus zwei Gebieten.

Die Zusammensetzung der Fächer kann aus dem Hauptdiplomleitfaden der Wirtschaftswissenschaften entnommen werden.

Die Diplomprüfung besteht, je nach Gebiet, entweder aus einer Klausur oder einer mündlichen Prüfung. Werden zwei Teilfächer gewählt, so besteht die Prüfung aus mehreren Teilprüfungen und die Note bildet sich aus dem arithmetischen Mittel der Teilnoten.

In den Vorlesungen wird der Stoff des Vordiplom-Nebenfachs Wirtschaftswissenschaften als bekannt vorausgesetzt.

4 Diplomprüfung

4.1 Umfang

Die Diplomprüfung besteht aus der Anfertigung der Diplomarbeit und den mündlichen Prüfungen in folgenden Fächern:

1. Experimentalphysik
2. Theoretische Physik
3. Wahlpflichtfach physikalischer Richtung
4. Wahlpflichtfach mathematischer, naturwissenschaftlicher oder ingenieurwissenschaftlicher Richtung bzw. vertieftes Wahlpflichtfach

Gegenstand der Fachprüfungen sind die Stoffgebiete der Lehrveranstaltungen, die den Prüfungsfächern zugeordnet sind.

4.2 Termine

Die Fachprüfungen sollen in der Regel vor dem Ende des achten Semesters und vor Beginn der Diplomarbeit abgelegt werden. Sie sollen, soweit sie nicht vorgezogen werden, innerhalb von vier Wochen abgelegt werden. Auf jeden Fall müssen die Prüfungen in den beiden Hauptfächern Experimentalphysik und Theoretische Physik vor Beginn der Diplomarbeit abgelegt werden. Verbleibende Fachprüfungen können erst nach Abschluss der Diplomarbeit abgelegt werden und dürfen nicht mit dem Thema der Diplomarbeit verwandt sein. Dabei soll eine Frist von 3 Monaten nach Abgabe der Diplomarbeit nicht überschritten werden. Werden die verbleibenden Fachprüfungen nicht innerhalb von 6 Monaten abgelegt, gelten sie als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet, es sei denn, der Studierende hat die Fristüberschreitung nicht zu vertreten.

Gegenstand der Fachprüfungen sind die Stoffgebiete der Lehrveranstaltungen, die den Prüfungsfächern zugeordnet sind.

Jede Fachprüfung soll von einem anderen Prüfer abgenommen werden. Die Prüfungstermine werden mit dem jeweiligen Prüfer vereinbart.

4.3 Zulassung

Der Studierende erhält gegen Vorlage des Zeugnisses der allgemeinen Hochschulreife, des Studienbuches und des Zeugnisses über die bestandene Diplom-Vorprüfung vom Prüfungsamt der Universität einen Vordruck zur Anmeldung zur Diplomprüfung. Dieser muss im Sekretariat des Prüfungsausschusses zusammen mit den Bescheinigungen über die erfolgreiche Teilnahme an folgenden Übungen und Praktika vorgelegt werden.

- Physikalisches Fortgeschrittenenpraktikum
- zwei Übungen aus Theoretische Physik D-F
- ein Hauptseminar in Experimentalphysik oder Theoretischer Physik
- Kurs zum Programmieren.

Die Fachprüfungen können studienbegleitend abgelegt werden. Bei der Zulassung zu den einzelnen Fachprüfungen sind nur die entsprechenden Leistungsnachweise erforderlich. Der Programmierschein und der Hauptseminarschein sind spätestens zur zweiten Hauptfachprüfung nachzuweisen. In den Wahlpflichtfächern bzw. den vertieften Wahlpflichtfächern können weitere Leistungsnachweise gefordert werden.

4.4 Durchführung der Prüfungen

Die mündlichen Fachprüfungen dauern je Fach in der Regel 45, jedoch mindestens etwa 30 und höchstens etwa 60 Minuten. Studierende, die sich zu einem späteren Prüfungstermin der gleichen Prüfung unterziehen wollen, sollen nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörer zugelassen werden, es sei denn, der Kandidat widerspricht.

Für die vertieften Wahlpflichtfächer gelten die Prüfungsanforderungen und die Durchführungsbestimmungen aus Absatz 3.4.

4.5 Zusatzfächer

Studierende können sich auf Antrag an den Prüfungsausschuss in höchsten zwei weiteren als den vorgeschriebenen Fächern einer Prüfung unterziehen. Der Umfang eines Zusatzfaches muss dem eines Wahlpflichtfaches entsprechen.

4.6 Diplomarbeit

Die Diplomarbeit kann von jedem in der Fakultät Physik an der Universität Karlsruhe in Forschung und Lehre tätigen Professor, Hochschul- oder Privatdozenten betreut werden, siehe auch § 21 Abs. 2 der Diplomprüfungsordnung. Das Thema der Diplomarbeit wird in der Regel vom Betreuer festgelegt. Der Kandidat kann hierzu Vorschläge machen. Soll die Diplomarbeit in einer Einrichtung außerhalb der Fakultät durchgeführt werden, bedarf es hierzu der Zustimmung des Prüfungsausschusses.

Wird ein Thema nicht innerhalb von drei Monaten nach Ende der letzten, vor Beginn der Diplomarbeit abgelegten Fachprüfungen vereinbart, weist der Vorsitzende des Prüfungsausschusses von Amts wegen dem Kandidaten innerhalb einer Woche ein Thema und einen Betreuer zu. Dies gilt nicht, wenn die letzte Fachprüfung vor Erreichen des neunten Fachsemesters abgeschlossen wird. Die Diplomarbeit ist von zwei Prüfern zu bewerten. Der zweite Prüfer wird vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestimmt.

Die Bearbeitungszeit für die Diplomarbeit beträgt neun Monate; ihr geht eine Vorbereitungs- und Einarbeitungszeit von drei Monaten voraus. Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss auf begründeten Antrag die Bearbeitungszeit um höchstens drei Monate verlängern. Das Thema der Diplomarbeit kann innerhalb der ersten zwei Monate der Vorbereitungs- und Einarbeitungszeit einmal zurückgegeben werden.

4.7 Benotung

Für die Bewertung der Leistungen in der Diplomprüfung gilt die gleiche Notenskala wie für die Diplom-Vorprüfung. Die Note für die Diplomarbeit errechnet sich aus dem arithmetischen Mittel der von den beiden Gutachtern erteilten Noten (siehe auch §22 Abs.3 und §15 Abs.4 der Diplomprüfungsordnung). Die Gesamtnote ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Noten der Fachprüfungen und der Note für die Diplomarbeit, die zweifach gewichtet wird. Bei der Bildung der Gesamtnote wird nur die erste Dezimalstelle nach dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden gestrichen. Das Ergebnis von Zusatzfächern wird bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht berücksichtigt.

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

Wenn alle Prüfungen mit „sehr gut“ bestanden sind und der Notendurchschnitt nicht schlechter als 1,1 ist, kann das Prädikat „mit Auszeichnung bestanden“ erteilt werden (nach gegenwärtigem Fakultätsratsbeschluss in der Regel bei höchstens einer 1,3 und Abschluss des Studiums nach höchstens 12 Fachsemestern).

4.8 Wiederholung

Die Fachprüfungen können bei der Note „nicht ausreichender“ einmal wiederholt werden.

Die Diplomarbeit kann bei der Note „nicht ausreichender“ nur einmal wiederholt werden. Zur Rückgabe des Diplomarbeitsthemas siehe §25 Abs.2 Satz 2 der Diplomprüfungsordnung. Eine zweite Wiederholung der Diplomarbeit ist ausgeschlossen.

5 Anhang

5.1 Beschreibung der kursartigen Lehrveranstaltungen

- Physik I (Mechanik)
Dynamik von starren Körpern. Gravitationsfeld. Relativistische Mechanik. Eigenschaften von deformierbaren festen Körpern, von Flüssigkeiten und Gasen. Schwingungen und Wellen.
- Theoretische Physik A (Einführung in die Theoretische Physik)
Einführung in die Denk- und Arbeitsweise der theoretischen Physik, dargestellt an den wichtigsten Systemen der klassischen Mechanik. Bereitstellung der mathematischen Hilfsmittel.
- Physik II (Elektrodynamik)
Statische und zeitlich veränderliche elektrische und magnetische Felder. Dielektrische und magnetische Eigenschaften der Materie, Leitfähigkeit. Wechselströme. Elektromagnetische Schwingungen und Wellen.
- Theoretische Physik B (Mechanik)
Grundzüge der Lagrange- und Hamilton'schen Mechanik und deren Anwendungen.
- Physik III (Optik und Thermodynamik)
Optik: geometrische Optik und Wellenoptik. Photonen. Thermische Strahler.
Thermodynamik: Phänomenologische Thermodynamik und Anwendungen (Maschinen, Strömungen, physikalische Chemie). Kinetische Gastheorie.
- Theoretische Physik C (Elektrodynamik)
Theorie des Elektromagnetischen Feldes mit Anwendungen. Grundlagen der speziellen Relativitätstheorie.
- Physik IV (Atome und Moleküle)
Optische und magnetische Eigenschaften von Ein- und Mehrelektronen-Atomen und deren quantenmechanische Beschreibung. Chemische Bindung, Moleküle.
- Theoretische Physik D (Quantenmechanik I)
Einführung in die Quantenmechanik und Anwendungen auf einfache Systeme. Formalismus der Quantentheorie.
- Physik V (Festkörper)
Struktur, Gitterdynamik und Elektronenzustände. Thermische, optische, magnetische Eigenschaften, Transport.

- Theoretische Physik E (Quantenmechanik II)
Vertiefung und weiterer Ausbau der Quantentheorie, Mehrteilchensysteme, relativistische Wellengleichungen und Anwendungen auf Elementarteilchenphysik.
- Physik VI (Kerne und Teilchen)
Eigenschaften und Aufbau der Kerne, Kernreaktionen. Elementarteilchen und fundamentale Wechselwirkungen. Symmetrien und Erhaltungssätze.
- Theoretische Physik F (Statistische Physik)
Statistische Beschreibung von Vielteilchensystemen. Anwendungen auf Thermodynamik und Transportphänomene.

5.2 Gebiete des physikalischen Wahlpflichtfaches

Hierfür eignen sich die von der Fakultät angebotenen Spezialvorlesungen bzw. Kombinationen davon, insbesondere

- Elementarteilchenphysik
 - Experimentelle Elementarteilchenphysik
 - Beschleuniger und Detektoren
 - Astro-Teilchenphysik, Kosmische Strahlung
 - Theorie der Elementarteilchen
 - Relativistische Quantenfeldtheorie
 - Relativitätstheorie, Astrophysik, Kosmologie
 - Symmetrieprinzipien in der Teilchenphysik
- Festkörperphysik
 - Festkörpertheorie
 - Elektronische Transporteigenschaften
 - Phasenübergänge
 - Halbleiterphysik, Festkörperoptik, Solarzellen
 - Magnetismus
 - Supraleitung
 - Physik ungeordneter Festkörper
 - Elektronenmikroskopie, Materialwissenschaften
- Geophysik
- Meteorologie

Weitere Fächer oder Kombinationen von Fächern können vom Prüfungsausschuss genehmigt werden.

5.3 Gebiete des Wahlpflichtfaches mathematischer, naturwissenschaftlicher oder ingenieurwissenschaftlicher Richtung

Lehrveranstaltungen aus dem Hauptstudium der mathematischen, natur- oder ingenieurwissenschaftlichen Fakultäten der Universität, soweit sie nicht mit dem Gebiet des physikalischen Wahlpflichtfaches übereinstimmen, zum Beispiel:

- Angewandte Mathematik
- Reine Mathematik
- Mathematische Methoden der Physik
- Informatik
- Elektronik, Elektrotechnik

Weitere Fächer oder Kombinationen von Fächern können vom Prüfungsausschuss genehmigt werden.

5.4 Studienplan Physik – Beginn im Wintersemester

Sem.	Experimentalphysik	Theoretische Physik	Physikalische Praktika	Mathematik	Nebenfach	SWS
1	I: Mechanik (V4 Ü2)	A: Einführung in die theoretische Physik (V2 Ü2)		HM I (V6 Ü2)/ Analysis I (V4 Ü2)	Chemie (V4)/ PC (V4 Ü2)/ WK (V4 Ü2)/ Inf (V4 Ü2)/ Rech.und BWL (V4 Ü4)	22
2	I: Elektrodynamik (V3 Ü2)	B: Mechanik (V2 Ü2)		HM II (V6 Ü2)/ Analysis II (V5 Ü2)	Chemie (P10)/ PC (V2 P7)/ WK (V3 Ü1 P3)/ Inf (V4 Ü2 P4)/ BWL und VWL (V5 Ü2)	27
3	II: Optik und Thermodynamik (V5 Ü2)	C: Elektrodynamik (V4 Ü2)	Physikalisches Anfängerpraktikum (Teil1) (P6)	HM III (V2 Ü2) Analysis III (V4 Ü2)		23
4	IV: Atome und Moleküle (V4 Ü2)	D: Quantenmechanik I (V4 Ü2)	Physikalisches Anfängerpraktikum (Teil2) (P6)			18
5	V. Festkörper (V4 Ü2)	E: Quantenmechanik II (V4 Ü2)		Programmieren für Physiker (V2 Ü2) Math./Ing. Wahlpflichtfach (V+Ü 4) bzw. vertieftes Wahlpflichtfach		20
6	IV Kerne und Teilchen (V4 Ü2)	F: Statistische Physik (V4 Ü2)	Physikalisches Fortgeschrittenen-Praktikum (Teil I) (P4)	Math./Ing. Wahlpflichtfach (V2) bzw. vertieftes Wahlpflichtfach		18
7	Hauptseminar (S2) Physikalisches Wahlpflichtfach (V+Ü 4) Spezialvorlesung (V+Ü 6) bzw. vertieftes Wahlpflichtfach		Physikalisches Fortgeschrittenen-Praktikum (Teil II) (P4)	Einführung in die Rechnernutzung (V2 Ü2)		20
8	Seminare zu speziellen Themen (2x S2) Physikalisches Wahlpflichtfach (V2) Spezialvorlesung (V+Ü 6) bzw. vertieftes Wahlpflichtfach					12
9	Diplomarbeit (P2, 3 Monate Einführung und 3 Monate Bearbeitung)					20
10	Diplomarbeit (P2, 6 Monate Bearbeitung)					20

5.5 Studienplan Physik – Beginn im Sommersemester

Sem.	Experimentalphysik	Theoretische Physik	Physikalische Praktika	Mathematik	Nebenfach	SWS
1	I: Mechanik (V4 Ü2) I: Elektrodynamik (V3 Ü2)		Physikalisches Anfängerpraktikum (Teil1) (P6)	Mathematische Grundlagen der Physik (V4 Ü2)		23
2	II: Optik und Thermodynamik (V5 Ü2)	A: Einführung in die theoretische Physik (V2 Ü2)		HM III (V2 Ü2)/ Analysis III (V4 Ü2)	Chemie (V4)/ PC (V4 Ü2)/ WK (V4 Ü2)/ Inf (V4 Ü2)/ Rechn. und BWL (V4 Ü4)	21
3	IV: Atome und Moleküle (V4 Ü2)	B: Mechanik (V2 Ü2)		HM II (V6 Ü2)/ Analysis II (V5 Ü2)	Chemie (P10)/ PC (V2 P7)/ WK (V3 Ü1 P3)/ Inf (V4 Ü2 P4)/ BWL und VWL (V5 Ü2)	27
4	V. Festkörper (V4 Ü2)	C: Elektrodynamik (V4 Ü2)	Physikalisches Anfängerpraktikum (Teil2) (P6)			18
5	IV Kerne und Teilchen (V4 Ü2)	D: Quantenmechanik I (V4 Ü2)		Einführung in die Rechnernutzung (V2 Ü2) Math./Ing. Wahlpflichtfach (V+Ü 4) bzw. vertieftes Wahlpflichtfach		20
6		E: Quantenmechanik II (V4 Ü2)	Physikalisches Fortgeschrittenen-Praktikum (Teil I) (P4)	Math./Ing. Wahlpflichtfach (V2) Programmieren für Physiker (V2 Ü2) bzw. vertieftes Wahlpflichtfach		16
7	Theorie F: Statistische Physik (V4 Ü2) Hauptseminar (S2) Physikalisches Wahlpflichtfach (V+Ü 4) Spezialvorlesung (V+Ü 6) bzw. vertieftes Wahlpflichtfach		Physikalisches Fortgeschrittenen-Praktikum (Teil II) (P4)			22
8	Seminare zu speziellen Themen (2x S2) Physikalisches Wahlpflichtfach (V2) Spezialvorlesung (V+Ü 6) bzw. vertieftes Wahlpflichtfach					12
9	Diplomarbeit (P2; 3 Monate Einführung und 3 Monate Bearbeitung)					20
10	Diplomarbeit (P2; 6 Monate Bearbeitung)					20

- Nanowissenschaften

Der Prüfungsstoff umfasst mindestens 12 SWS. Diese mindestens 12 prüfungsrelevanten SWS setzen sich zusammen aus

1. Praktikum (10 SWS, davon maximal 4 SWS prüfungsrelevant).
Das Praktikum findet in der Regel als dreiwöchiges Blockpraktikum in der vorlesungsfreien Zeit statt, je ein Versuch/Projekt pro Woche (also 3 x 40 Stunden = 120 Stunden = 10 SWS bei circa 12 Semesterwochen), davon 1 Versuch aus dem Bereich Chemie/Biowissenschaften, 1 Versuch aus dem Bereich Experimentalphysik und 1 Projekt aus dem Bereich Theorie (Chemie/Biowissenschaften oder Physik).
Für die erfolgreiche Teilnahme am Praktikum wird ein Schein vergeben.
2. Ringvorlesung (4 SWS). Die Ringvorlesung besteht aus zwei Teilen, nämlich Physik/Elektrotechnik (2 SWS) und Chemie/Biowissenschaften (2 SWS). Die Ringvorlesung wird regelmäßig im Rahmen des DFG-Forschungszentrums für „Funktionelle Nanostrukturen“ (CFN) angeboten.
3. Weitere nicht-physikalische Vorlesungen aus dem Bereich Nanowissenschaften (mindestens 4 SWS), z.B.
 - **A (angeboten von der Fakultät für Chemie und Biowissenschaften):**
Physikalische Chemie der Grenzflächen (2 + 1 SWS)
Supramolekulare Chemie (2 SWS)
Biophysikalische Grundlagen der Zellbiologie (2 SWS)
Biochemie I und II je (2SWS)
NMR Spektroskopie I und II (je 2SWS)
Nanomaterialien (1SWS)
 - **B (angeboten von der Fakultät für Elektrotechnik):**
Optoelektronik (3 SWS)
Nanoelektronik (2 SWS)

Die Liste unter Block 3. kann durch weitere nicht-physikalische prüfungsrelevante Veranstaltungen aus dem Bereich Nanowissenschaften vom Prüfungsausschuss erweitert werden. Eine aktuelle Liste der genehmigten Veranstaltungen befindet sich auf den Internetseiten der Fakultät für Physik.

Als nicht-prüfungsrelevante Veranstaltungen im Rahmen der erforderlichen 20 SWS können weiterhin z.B. belegt werden:

- Physik mesoskopischer Systeme (2 + 1 SWS), angeboten von der Fakultät für Physik
- Nanoelektronik (3 + 1 SWS), angeboten von der Fakultät für Physik
- Seminar Unternehmensgründung (2 SWS)
- Seminar Unternehmensführung (2 SWS)

Diese Liste nicht-prüfungsrelevanter Veranstaltungen kann durch weitere Veranstaltungen vom Prüfungsausschuss erweitert werden. Eine aktuelle Liste der genehmigten Veranstaltungen befindet sich auf den Internetseiten der Fakultät für Physik.

Der Schein aus dem oben genannten Praktikum ist Zulassungsvoraussetzung für die Dipomprüfung. Diese Prüfung ist mündlich und dauert in der Regel 45 Minuten, jedoch mindestens etwa 30 und höchstens etwa 60 Minuten. Die Prüfung wird in der Regel von zwei Prüfern aus dem Bereich Nanowissenschaften abgehalten, davon in der Regel einer aus dem Bereich Chemie/Biowissenschaften und einer aus dem Bereich Elektrotechnik/Physik. Es muss ein Prüfungsplan vorgelegt werden, der von mindestens einem Prüfer genehmigt werden muss.

**Liste der genehmigten Veranstaltungen
im vertieften Wahlpflichtfach Nanowissenschaften
(Stand 10.04.2006)**

**nicht-physikalische Vorlesungen aus dem Bereich Nanowissenschaften
(Block 3)**

(mindestens 4 SWS sind prüfungsrelevant)

A (angeboten von der Fakultät für Chemie und Biowissenschaften):

Physikalische Chemie der Grenzflächen (2 + 1 SWS)	Freyland
Supramolekulare Chemie (2 SWS)	z.B. Mayor
Biophysikalische Grundlagen der Zellbiologie (2 SWS)	z.B. Wedlich
Biochemie I und II je (2 SWS)	Ulrich
Einführung in die NMR (je 2SWS)	Ulrich
Nanomaterialien (1 SWS)	Feldmann
Molecular Spectroscopy (2SWS)	Kappes
Modern Spectroscopic Methods (2SWS)	Kappes
Methoden der Quantenchemie (2SWS)	Klopper

B (angeboten von der Fakultät für Elektrotechnik):

Optoelektronik (3 SWS)	Lemmer
Nanoelektronik (2 SWS)	Siegel

**nicht-prüfungsrelevante Veranstaltungen (im Rahmen der erforderlichen
20 SWS)**

angeboten von der Fakultät für Physik:

Physik mesoskopischer Systeme (2 + 1 SWS)
Nanoelektronik (3 + 1 SWS)
Nano-Optik (2 SWS)
Photonische Kristalle und Metamaterialien (2 SWS)
Rastertunnelmikroskopie (2 SWS)

angeboten von der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Seminar Unternehmensgründung (2 SWS)
Seminar Unternehmensführung (2 SWS)



Hinweise zur Diplomprüfung im Wahlpflichtfach mathematischer, natur- oder ingenieurwissenschaftlicher Richtung des Diplomstudienganges Physik

Der Prüfungsausschuss genehmigt derzeit in zunehmendem Maße Prüfungen im math./naturw./ingenieurwiss. Wahlpflichtfach zu Veranstaltungen, die von Dozenten aus der Fakultät Physik abgehalten werden. Um weiterhin eine breitgefächerte Ausbildung in Physik zu gewährleisten, hat der erweiterte Fakultätsrat am 12.01.2005 folgenden Zusatz zum Studienplan beschlossen:

Falls das mathematische/naturwissenschaftliche/ingenieurwissenschaftliche Wahlpflichtfach bei einem Prüfer aus der Fakultät Physik abgelegt wird, dürfen höchstens zwei der vier Prüfer in der Diplomprüfung aus dem gleichen Fachgebiet gewählt werden.*

**betroffene Fachgebiete sind:*

- *experimentelle Festkörperphysik*
- *theoretische Festkörperphysik*
- *experimentelle Kern- und Teilchenphysik*
- *theoretische Teilchenphysik*

Prüfer der genannten Fachgebiete sind in der Regel:

- *experimentelle Festkörperphysik: Professoren und Dozenten des Physikalischen Institutes, des Institutes für Angewandte Physik und des Laboratoriums für Elektronenmikroskopie*
- *theoretische Festkörperphysik: Professoren und Dozenten der Institute für Theoretische Festkörperphysik und für Theorie der Kondensierten Materie*
- *experimentelle Kern- und Teilchenphysik: Professoren und Dozenten des Institutes für Experimentelle Kernphysik*
- *theoretische Teilchenphysik: Professoren und Dozenten der Institute für Theoretische Physik und für Theoretische Teilchenphysik*

Über alle anderen Fälle (z.B. Lehrbeauftragte, apl. Professoren, Professoren nach dem Jülicher Modell etc.) und über begründete Abweichungen von diesen Regeln entscheidet der Prüfungsausschuss im Einzelfall.

Diese Regelung gilt ab dem WS 2005/06.

Karlsruhe im April 2005

gez. H.Kalt