

## Amtliche Bekanntmachungen

Herausgegeben im Auftrage des Rektors von der Abteilung 1.1 des Dezernates 1.0  
der RWTH Aachen, Templergraben 55, 52056 Aachen

Nr. 2008/037	31.03.2008	Redaktion: Iris Wilkening
S.445 - 464		Telefon: 80-94040

### **Prüfungsordnung**

#### **für den Bachelorstudiengang Physik**

**der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen**

**vom 02.10.2006**

**in der Fassung der ersten Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung**

**vom 13.03.2008**

**veröffentlicht als Gesamtfassung**

Nach dieser Prüfungsordnung (31.03.2008 Nr. 2008/037, 24.10.2008 Nr. 2008/105, 01.09.2009 Nr. 2009/086, 01.12.2010 Nr. 2010/121) kann nur noch bis zum Ende des Sommer-Semesters 2012 studiert werden, da eine neue PO für den Studiengang unter Nummer 2011/131 veröffentlicht wurde.

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW. S. 474), geändert durch Gesetz vom 20. Dezember 2007 (GV. NRW 2007, S. 744) hat die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (RWTH) folgende Prüfungsordnung erlassen:

## Inhaltsübersicht

### I Allgemeines

- § 1 Bachelorstudium und Bachelorprüfung
- § 2 Akademischer Grad
- § 3 Zugangsvoraussetzungen
- § 3a Zugangsprüfung
- § 4 Regelstudienzeit, Studienumfang und Leistungspunkte
- § 5 Zugang zu Lehrveranstaltungen
- § 6 Zulassung zur Bachelorprüfung
- § 7 Prüfungstermine und Prüfungsanmeldungen
- § 8 Prüfungsausschuss
- § 9 Prüfende und Beisitzende
- § 10 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen
- § 11 Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

### II Prüfungen

- § 12 Umfang und Art der Prüfungen
- § 13 Klausurarbeiten
- § 14 Prüfungsleistungen in Übungen, Seminaren und Praktika
- § 15 Mündliche Prüfungen
- § 16 Bewertung der Prüfungsleistungen
- § 17 Wiederholung von Prüfungen
- § 18 Bachelorarbeit und Bachelorvortrag
- § 19 Annahme und Bewertung der Bachelorarbeit
- § 20 Bestehen der Bachelorprüfung
- § 21 Zusätzliche Module
- § 22 Zeugnis
- § 23 Bachelorurkunde

### III Schlussbestimmungen

- § 24 Ungültigkeit der Bachelorprüfung, Aberkennung des Bachelorgrades
- § 25 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 26 Inkrafttreten und Veröffentlichung

**Anlage:** Modulliste und Studienverlaufsplan

## I Allgemeines

### § 1

#### Bachelorstudium und Bachelorprüfung

- (1) Das Bachelorstudium der Physik vermittelt den Studierenden unter Berücksichtigung der Anforderungen in der Berufswelt die fachlichen Kenntnisse sowie Fähigkeiten und Methoden auf dem Gebiet der Physik. Es bietet eine breit angelegte Ausbildung in den Grundlagen der experimentellen und theoretischen Physik, in der Mathematik, in einem physiknahen Nebenfach, in einem Vertiefungsfach der Physik und in fachübergreifenden Schlüsselkompetenzen (Soft Skills). Es führt zu einem ersten berufsqualifizierenden Abschluss.
- (2) Das Studium ist modular aufgebaut und besteht aus den in der Anlage aufgeführten Modulen. Die einzelnen Module beinhalten die Vermittlung eines Stoffgebietes oder die Bearbeitung eines stofflich abgegrenzten Themas und die Beurteilung der Studienergebnisse durch schriftliche oder mündliche Prüfungen oder andere Formen der Bewertung.
- (3) Durch die Bachelorprüfung soll festgestellt werden, ob die Kandidatinnen und Kandidaten ein solides Grundlagenwissen im Bereich der Physik erworben haben. Die Bachelorprüfung besteht aus den Prüfungen zu den in der Anlage genannten Modulen, den modulübergreifenden mündlichen Prüfungen, der Bachelorarbeit und dem Bachelorvortrag. Die Prüfungen werden studienbegleitend abgelegt.
- (4) Das Studium findet in der Regel in deutscher Sprache statt, es können aber auch Lehrveranstaltungen in englischer Sprache angeboten werden. Die Bachelorarbeit, die Seminarvorträge und die mündlichen Prüfungen können nach Absprache mit der bzw. dem Prüfenden wahlweise in deutscher oder englischer Sprache abgefasst bzw. abgelegt werden.

### § 2

#### Akademischer Grad

Bei erfolgreichem Abschluss des Bachelorstudiums verleiht die Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften den akademischen Grad eines Bachelor of Science RWTH Aachen University (B. Sc. RWTH).

### § 3

#### Zugangsvoraussetzungen

- (1) Zugangsvoraussetzung zum Bachelorstudiengang Physik ist die allgemeine oder einschlägige fachgebundene Hochschulreife oder eine durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkannte Vorbildung. Hierzu zählen vergleichbare Schulabschlüsse im Ausland. Zum Studium wird auch zugelassen, wer die Hochschulreife nicht nachweisen kann, aber die Zugangsprüfung gemäß § 3a bestanden hat und die sonstigen Zugangsvoraussetzungen gemäß Absatz 2 und 3 erfüllt.
- (2) Die ausreichende Beherrschung der deutschen Sprache ist von Studienbewerberinnen und Studienbewerbern, die ihre Studienqualifikation nicht an einer deutschsprachigen Einrichtung erworben haben, mit der Deutschen Sprachprüfung für den Hochschulzugang (DSH, Niveaustufe 2 oder 3) oder TestDAF (Niveaustufe 4 in allen vier Prüfungsbereichen) oder äquivalentem Zertifikat nachzuweisen.
- (3) Bei der Neueinschreibung in das Fach Physik ist die Teilnahme an der von der Fachgruppe Physik der RWTH Aachen angebotenen Eignungsfeststellung nachzuweisen. Über Ausnahmen im Fall von Bewerberinnen und Bewerbern, die aus einem triftigen Grund nicht an der

Eignungsfeststellung teilnehmen können, entscheidet der Vorsitzende des Prüfungsausschusses Physik. Das Ergebnis der Eignungsfeststellung hat beratenden Charakter und soll den Bewerberinnen und Bewerbern als Anhaltspunkt für ihre Befähigung zum Bachelorstudium der Physik dienen.

### **§ 3a Zugangsprüfung**

- (1) Das Zulassungsverfahren zur Zugangsprüfung richtet sich nach der Ordnung für den Zugang von beruflich qualifizierten Bewerberinnen und Bewerbern zum Studium an der RWTH Aachen (Zugangsordnung – ZuO) vom 24.08.2006 in der jeweils geltenden Fassung.
- (2) Anmeldungen zur einmal jährlich stattfindenden Zugangsprüfung sind mit dem Zulassungsbescheid der RWTH bis zum 31.03. beim Prüfungsausschuss einzureichen. Näheres regelt die ZuO.
- (3) Die Bewerberin oder der Bewerber kann sich bis zum jeweiligen Prüfungstermin von Prüfungen abmelden. Die Abmeldung muss dem Prüfungsausschuss schriftlich mitgeteilt werden. Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, wenn die Bewerberin oder der Bewerber zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn sie bzw. er nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt. Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt werden.
- (4) Die Zugangsprüfung besteht aus je einer Fachprüfung in den Fächern Physik und Mathematik. In jeder der Fachprüfungen wird das Wissen des betreffenden Faches auf dem Niveau des Abiturs in Form einer Klausurarbeit abgeprüft.
- (5) Jede Klausurarbeit ist von zwei Prüfenden gemäß § 16 Abs. 2 zu bewerten. Die Fachnote ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der beiden Einzelbewertungen. Der Kandidatin bzw. dem Kandidaten ist die Möglichkeit zu geben, nach Bekanntgabe der Noten Einsicht in die korrigierten Klausuren zu nehmen.
- (6) Die Zugangsprüfung ist bestanden, wenn beide Fachprüfungen mindestens „ausreichend“ (4,0) beurteilt worden sind. Die Gesamtnote der Zugangsprüfung ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der beiden Fachnoten. Bei der Bildung der Durchschnittsnote ist auf eine Stelle nach dem Komma zu runden.
- (7) Über die bestandene Zugangsprüfung wird ein Zeugnis ausgestellt, das die Einzelnoten und die bis auf eine Stelle nach dem Komma ermittelte Durchschnittsnote enthält und die Berechtigung zum Studium des jeweiligen Studiengangs ausweist. Das Zeugnis ist von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen.
- (8) Ist die Zugangsprüfung nicht bestanden, benachrichtigt der Prüfungsausschuss die Studienbewerberin oder den Studienbewerber darüber unverzüglich schriftlich. Der Bescheid ist mit einer Rechtsmittelbelehrung zu versehen. Über den Widerspruch entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (9) Wiederholung der Zugangsprüfung bei Nichtbestehen ist zulässig, bedarf jedoch einer erneuten Prüfungsanmeldung im darauf folgenden Verfahren.

#### § 4

#### Regelstudienzeit, Studienumfang und Leistungspunkte

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Anfertigung der Bachelorarbeit sechs Semester (drei Jahre).
- (2) Der Studienumfang beläuft sich auf insgesamt 180 Leistungspunkte. Leistungspunkte werden für jedes Modul, die modulübergreifenden mündlichen Prüfungen, die Bachelorarbeit und den Bachelorvortrag vergeben und stellen eine Maßeinheit für den Zeitaufwand der Studierenden für Vorbereitung, Nacharbeit und Prüfungen dar. Pro Leistungspunkt ist ein Zeitaufwand von 30 Stunden anzusetzen.
- (3) Das Studium umfasst die in der Anlage aufgeführten Module. Ein Modul besteht aus mehreren Lehrveranstaltungen, die in der Regel als Vorlesungen, Übungen, Seminare oder Praktika angeboten werden. Die Veranstaltungsarten sind im Folgenden beschrieben:

Vorlesung: Zusammenhängende Darstellung des Lehrstoffs einschließlich der Behandlung fachspezifischer Methoden;

Übung: Festigung und Vertiefung von fachspezifischen Kenntnissen und Fähigkeiten durch Lösung von Übungsaufgaben;

Seminar: Erarbeitung komplexer Fragestellungen und wissenschaftlicher Erkenntnisse; Darstellung in Vortrag und Ausarbeitung;

Praktikum: Anwendung fachspezifischer Methoden und Kenntnisse bei der Durchführung von Experimenten; schriftliche Ausarbeitung von Versuchs- und Messprotokollen;

- (4) Die Lehrveranstaltungen werden entweder als wöchentlich wiederkehrende Termine während der Vorlesungszeit oder als mehrtägige Blockkurse außerhalb der Vorlesungszeit veranstaltet.
- (5) Die einzelnen Prüfungsleistungen werden gemäß § 16 Abs. 2 bewertet und gehen gemäß § 20 Abs. 2 in die Gesamtnote der Bachelorprüfung ein.

#### § 5

#### Zugang zu Lehrveranstaltungen

- (1) Die Lehrveranstaltungen des Bachelorstudiengangs Physik stehen den für diesen Studiengang eingeschriebenen oder als Zweithörerinnen bzw. Zweithörer zugelassenen Studierenden sowie Studierenden anderer Studiengänge und Gasthörerinnen und Gasthörern der RWTH zur Teilnahme offen. Für die Lehrveranstaltungsplanung ist für die Lehrveranstaltungen eine Anmeldung erforderlich. Anmeldefrist und Anmeldeort werden im Internetportal Campus ([www.campus.rwth-aachen.de](http://www.campus.rwth-aachen.de)) rechtzeitig bekannt gegeben.
- (2) Machen es der angestrebte Studiererfolg, die für eine Lehrveranstaltung vorgesehene Vermittlungsform, Forschungsbelange oder die verfügbare Kapazität an Lehr- und Betreuungspersonal erforderlich, die Zahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer einer Lehrveranstaltung zu begrenzen, so erfolgt dies gemäß § 59 Abs. 2 HG auf Antrag der bzw. des Lehrenden durch die Dekanin bzw. den Dekan.
- (3) Bei einer Begrenzung der Zahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer nach Absatz 2 sind die Studierenden, die im Rahmen dieses Studiengangs auf den Besuch einer Lehrveranstaltung zu einem bestimmten Zeitpunkt angewiesen sind, einschließlich der Wiederholer, vorab zu berücksichtigen. In abnehmender Priorität werden dann Studierende niederer Fachsemester und danach alle weiteren zugangsberechtigten Studierende berücksichtigt.

- (4) Die Anmeldung zu einer Lehrveranstaltung muss spätestens zwei Wochen nach Beginn der Lehrveranstaltung erfolgt sein. Für die Praktika und Seminare können frühere Anmeldetermine festgesetzt werden. Zur Teilnahme am chemischen Praktikum und an den physikalischen Praktika kann der erfolgreiche Besuch einer Sicherheitsunterweisung gefordert werden.

## **§ 6**

### **Zulassung zur Bachelorprüfung**

- (1) Zur Bachelorprüfung kann nur zugelassen werden, wer
1. die in § 3 bezeichneten Zugangsvoraussetzungen erfüllt und
  2. an der RWTH in diesem Bachelorstudiengang eingeschrieben ist
- (2) Der Antrag auf Zulassung zur Bachelorprüfung ist schriftlich im Zentralen Prüfungsamt (ZPA) einzureichen. Dem Antrag sind beizufügen, sofern nicht bereits vorgelegt:
1. die Nachweise über das Vorliegen der in Absatz 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen,
  2. eine Erklärung darüber, ob die Kandidatin bzw. der Kandidat bereits eine Bachelorprüfung bzw. eine Diplom- oder Magisterprüfung im Fach Physik oder einem ähnlichen Studium nicht oder endgültig nicht bestanden hat, und ob sie bzw. er sich in einem anderen Prüfungsverfahren befindet.
  3. eine Erklärung darüber, ob sie bzw. er ihren bzw. seinen Prüfungsanspruch im Fach Physik nicht nach § 7 Abs. 3 oder § 17 Abs. 2 verloren hat.
- (3) Über die Zulassung zur Bachelorprüfung entscheidet die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses.
- (4) Die Zulassung ist abzulehnen, wenn
1. die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder
  2. die Unterlagen unvollständig sind oder
  3. die Kandidatin bzw. der Kandidat die Bachelorprüfung bzw. eine Diplom- oder Magisterprüfung im Fach Physik oder in einem ähnlichen Studiengang endgültig nicht bestanden hat oder
  4. die Kandidatin bzw. der Kandidat ihren bzw. seinen Prüfungsanspruch nach § 7 Abs. 3 oder § 17 Abs. 2 verloren hat.

## **§ 7**

### **Prüfungstermine und Prüfungsanmeldungen**

- (1) Die Prüfungsleistungen und die Bachelorarbeit werden studienbegleitend abgelegt und sollen innerhalb der in § 4 Abs. 1 festgelegten Regelstudienzeit abgeschlossen sein. Die Studierenden sollen Lehrveranstaltungen in dem im Studienverlaufsplan vorgesehenen Fachsemester besuchen und die zugehörigen Prüfungen im darauf folgenden Prüfungszeitraum ablegen.
- (2) Die Meldung zu einer Modulprüfung erfolgt automatisch mit der Anmeldung zu der entsprechenden Lehrveranstaltung und gilt für den ersten der beiden Prüfungstermine im Prüfungszeitraum. Die Möglichkeit der Prüfungsabmeldung gemäß § 11 bleibt unberührt. Meldungen zu modulübergreifenden mündlichen Prüfungen erfolgen spätestens vier Wochen vor dem Prüfungstermin. Im Fall von Seminaren und Praktika wird die Meldung zur Prüfung durch die Anmeldung zur Veranstaltung ersetzt. Die Meldetermine werden durch Aushang oder Eintrag in das an der RWTH verwendete Internetportal Campus (Modul-IT) bekannt gegeben.

- (3) Die Anmeldung zu einer Prüfung kann letztmalig drei Semester nach dem erfolgreichen Besuch der zugehörigen Lehrveranstaltung erfolgen. Die Prüfung muss am nächstmöglichen Prüfungstermin nach der Anmeldung abgelegt werden. Wer diese Frist überschreitet, verliert seinen Prüfungsanspruch, es sei denn, dass sie bzw. er das Versäumnis nicht zu vertreten hat. Bei der Fristberechnung von Satz 2 bleiben die Semester unberücksichtigt, während derer die Kandidatin bzw. der Kandidat auf Grund von Mutterschutz, Elternzeit, der Pflege von Ehegatten, eingetragener Lebenspartnerin bzw. Lebenspartnern oder einen in gerader Linie Verwandten oder ersten Grades Verschwägerten, wenn diese pflege- oder versorgungsbedürftig sind, einer schweren Krankheit oder eines Auslandsstudiums beurlaubt war.
- (4) Bei nicht bestandener erster Prüfung ist die Kandidatin bzw. der Kandidat zu der Wiederholungsprüfung zum zweiten Prüfungstermin desselben Prüfungszeitraums automatisch angemeldet. Die Möglichkeit der Prüfungsabmeldung gemäß § 11 bleibt unberührt. Eine Abmeldung vor dem ersten Prüfungstermin gilt für beide Termine.
- (5) Erfolgt die Meldung zu einer Modulprüfung nicht automatisch, wie z. B. im Falle einer zweiten Wiederholungsprüfung, so muss sich der bzw. die Studierende spätestens vier Wochen vor dem jeweiligen Prüfungstermin zur Modulprüfung melden.
- (6) Die Zulassung zu einer Modulprüfung erfordert, dass die in der Anlage als Vorleistungen bezeichneten Prüfungsleistungen erfolgreich abgelegt sind und die im Modulhandbuch geforderten Studienleistungen des zu prüfenden Moduls erfüllt wurden.
- (7) Der Prüfungsausschuss legt zu Beginn jedes Semesters den Prüfungszeitraum für die Modulprüfungen fest. Er sorgt dafür, dass die zu den Modulen gehörenden Prüfungen in den entsprechenden Fachsemestern angeboten werden und die erste Wiederholung einer nicht bestandenen Prüfung noch innerhalb desselben Prüfungszeitraums möglich ist. Eine zweite Wiederholung muss spätestens im übernächsten Semester möglich sein.
- (8) Macht die Kandidatin bzw. der Kandidat durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass sie bzw. er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, eine Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, hat die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses der Kandidatin bzw. dem Kandidaten zu gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen.
- (9) Beurlaubte Studierende sind nicht berechtigt, an der RWTH Prüfungsleistungen zu erbringen. Dies gilt nicht für die Wiederholung von nicht bestandenen Prüfungen.

## **§ 8 Prüfungsausschuss**

- (1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben bildet die Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften einen Prüfungsausschuss. Der Prüfungsausschuss besteht aus der bzw. dem Vorsitzenden, deren bzw. dessen Stellvertretung und fünf weiteren stimmberechtigten Mitgliedern. Die bzw. der Vorsitzende, die Stellvertretung und zwei weitere Mitglieder werden aus der Gruppe der Professorinnen und Professoren, ein Mitglied wird aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und zwei Mitglieder werden aus der Gruppe der Studierenden gewählt. Für die Mitglieder des Prüfungsausschusses werden mit Ausnahme der oder des Vorsitzenden und deren bzw. dessen Stellvertretung Vertreterinnen bzw. Vertreter gewählt. Alle Mitglieder, Vertreterinnen und Vertreter müssen der Fachgruppe Physik angehören bzw. für das Studium der Physik eingeschrieben sein. Die Amtszeit der Mitglieder aus der Gruppe der Professorinnen und Professoren und aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beträgt drei Jahre, die Amtszeit der studentischen Mitglieder ein Jahr. Wiederwahl ist zulässig.

- (2) Der Prüfungsausschuss ist Behörde im Sinne des Verwaltungsverfahrens- und des Verwaltungsprozessrechts.
- (3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden, und sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen. Er ist insbesondere zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen in Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen. Darüber hinaus hat der Prüfungsausschuss regelmäßig, mindestens einmal im Jahr, dem Fachbereich über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten zu berichten. Er gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung und des Studienverlaufsplanes und legt die Verteilung der Fachnoten und der Gesamtnoten offen. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle auf die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden übertragen. Dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche und den Bericht an den Fachbereich.
- (4) Der Prüfungsausschuss tagt mindestens einmal im Semester. Die Mitglieder werden mindestens fünf Tage im Voraus unter Angabe der voraussichtlichen Tagesordnung zu den Sitzungen eingeladen.
- (5) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der bzw. dem Vorsitzenden oder deren bzw. dessen Stellvertretung zwei weitere stimmberechtigte Professorinnen bzw. Professoren oder deren Vertretung und mindestens zwei weitere stimmberechtigte Mitglieder oder deren Vertreterinnen bzw. Vertreter anwesend sind. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der bzw. des Vorsitzenden. Die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses wirken bei der Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen nicht mit.
- (6) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nichtöffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und die Vertreterinnen bzw. Vertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten.
- (7) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungen beizuwohnen.
- (8) Der Prüfungsausschuss bedient sich bei der Wahrnehmung seiner Aufgaben der Verwaltungshilfe des Zentralen Prüfungsamts (ZPA).

## **§ 9**

### **Prüfende und Beisitzende**

- (1) Die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestellt die Prüfenden. Zu Prüfenden in Modulprüfungen sollen nur Personen bestellt werden, die eine selbstständige Lehrtätigkeit in dem betreffenden Modul ausgeübt haben.
- (2) Die Prüfenden bestellen die Beisitzenden der mündlichen Prüfungen. Die Bestellung ist aktenkundig zu machen. Zu Beisitzenden dürfen nur Personen bestellt werden, die einen entsprechenden Bachelorgrad oder einen vergleichbaren oder höherwertigen Abschluss erworben haben.
- (3) Die Prüfenden sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig. Die Prüfenden und die Beisitzenden sind zur Verschwiegenheit verpflichtet.
- (4) Die Kandidatin bzw. der Kandidat kann für die Bachelorarbeit sowie die modulübergreifenden mündlichen Prüfungen Prüfende vorschlagen. Auf die Vorschläge der Kandidatin bzw. des



Kandidaten soll nach Möglichkeit Rücksicht genommen werden. Die Vorschläge begründen jedoch keinen Anspruch.

- (5) Die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, dass der Kandidatin bzw. dem Kandidaten der Name der bzw. des Prüfenden bald möglichst, mindestens jedoch drei Wochen vor dem Termin der Prüfung, bekannt gegeben wird. Die Bekanntmachung über Campus ist ausreichend.

## **§ 10 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen**

- (1) Leistungen, die an einer anderen Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes in einem Studiengang erbracht worden sind, werden in dem gleichen Studiengang an der Hochschule von Amts wegen angerechnet. Leistungen in anderen Studiengängen oder an anderen Hochschulen sowie an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien im Geltungsbereich des Grundgesetzes sind bei Gleichwertigkeit anzurechnen; dies gilt auf Antrag auch für Leistungen an Hochschulen außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes. Auf Antrag kann die Hochschule sonstige Kenntnisse und Qualifikationen auf der Grundlage der eingereichten Unterlagen auf einen Studiengang anrechnen.
- (2) Gleichwertigkeit von Prüfungsleistungen ist festzustellen, wenn Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen im Bachelorstudiengang Physik der RWTH im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Für die Gleichwertigkeit von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die außerhalb des Geltungsbereichs des HRG erbracht wurden, sind die von der Kultusministerkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen der Hochschulpartnerschaft zu beachten. Im Übrigen kann bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.
- (3) Auf das Studium können auf Antrag auch gleichwertige Studien- und Prüfungsleistungen angerechnet werden, die an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien erbracht wurden. Auf Antrag können Studien- und Prüfungsleistungen aus Fern- und Verbundstudien, die von den Ländern und vom Bund gefördert werden, anerkannt werden. Entsprechendes gilt für Studien- und Prüfungsleistungen, die in einem weiterbildenden Studium erbracht worden sind.
- (4) Die Studien- und Prüfungsleistungen von Schülerinnen und Schülern, die im Einzelfall aufgrund besonderer Begabungen als Jungstudierende außerhalb der Einschreibungsordnung zu Lehrveranstaltungen und Prüfungen zugelassen wurden, werden bei einem späteren Studium auf Antrag angerechnet.
- (5) Zuständig für Anrechnungen nach den Absätzen 1 bis 4 ist der Prüfungsausschuss. Dieser entscheidet insbesondere auch über die Anrechnung von Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Modulen, die an der RWTH nicht angeboten werden oder denen an der RWTH eine andere Zahl von Leistungspunkten zugeordnet sind. Der Prüfungsausschuss entscheidet weiterhin, welche Studien- und Prüfungsleistungen noch abgelegt werden müssen. Vor Feststellungen über die Gleichwertigkeit nach Absatz 2 oder 3 ist in der Regel eine Fachvertreterin bzw. ein Fachvertreter zu hören.
- (6) Werden Studienleistungen und Prüfungsleistungen angerechnet, sind die Noten - soweit die Notensysteme vergleichbar sind - zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk „angerechnet“ aufgenommen. Die Anrechnung wird im Zeugnis gekennzeichnet.

- (7) Fehlversuche von Prüfungen zu gleichartigen Modulen aus anderen Studiengängen oder aus anderen Hochschulen sowie Prüfungsfristen, die im gleichen Studiengang an anderen Hochschulen angefallen sind, werden übernommen.
- (8) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 und 2 erfolgt die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die im Geltungsbereich des HRG erbracht wurden, von Amts wegen. Die bzw. der Studierende hat die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen.

## **§ 11**

### **Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß**

- (1) Die Kandidatin bzw. der Kandidat kann sich bis eine Woche vor dem jeweiligen Prüfungstermin ohne Angabe von Gründen von Prüfungen abmelden.
- (2) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, wenn die Kandidatin bzw. der Kandidat zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn sie bzw. er nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.
- (3) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei akuter Erkrankung der Kandidatin bzw. des Kandidaten ist die Vorlage eines ärztlichen Attestes erforderlich. Die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses kann im Einzelfall die Vorlage eines Attestes einer Vertrauensärztin bzw. eines Vertrauensarztes, die bzw. der vom Prüfungsausschuss benannt wurde, verlangen. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe nicht an, wird der Kandidatin bzw. dem Kandidaten dies schriftlich mitgeteilt. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind anzurechnen.
- (4) Versucht die Kandidatin bzw. der Kandidat das Ergebnis einer Prüfungsleistung durch Täuschung, z.B. Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel, zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Die Feststellung wird von der bzw. dem jeweiligen Prüfenden oder von der für die Aufsichtsführung zuständigen Person getroffen und aktenkundig gemacht. Von der Kandidatin bzw. dem Kandidaten kann eine Versicherung an Eides Statt verlangt werden, dass die Prüfungsleistung von ihr bzw. von ihm und ohne unzulässige fremde Hilfe erbracht worden ist.
- (5) Eine Kandidatin bzw. ein Kandidat, die bzw. der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von der bzw. dem jeweiligen Prüfenden oder der Aufsicht führenden Person in der Regel nach Abmahnung von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden. In diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Die Gründe für den Ausschluss sind aktenkundig zu machen.
- (6) Belastende Entscheidungen sind der Kandidatin bzw. dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.
- (7) Wer vorsätzlich gegen eine die Täuschung über Prüfungsleistungen betreffende Regelung dieser Prüfungsordnung verstößt, handelt ordnungswidrig. Die Ordnungswidrigkeit kann mit einer Geldbuße von bis zu 50.000 Euro geahndet werden. Zuständige Verwaltungsbehörde für die Verfolgung und Ahndung von Ordnungswidrigkeiten nach Satz 1 ist der Kanzler. Im Falle eines mehrfachen oder sonstigen schwerwiegenden Täuschungsversuches kann die Kandidatin bzw. der Kandidat zudem exmatrikuliert werden.

## II Prüfungen

### § 12 Umfang und Art der Prüfungen

- (1) Die Bachelorprüfung besteht aus
  1. den Prüfungen zu den in der Anlage aufgeführten Modulen,
  2. den modulübergreifenden mündlichen Prüfungen,
  3. der Bachelorarbeit,
  4. dem Bachelorvortrag.
- (2) Die Modulprüfungen können als Klausurarbeiten oder mündliche Prüfungen stattfinden. Zusätzlich oder alternativ können die Bewertungen von Seminaren, Praktika oder Übungen in die Modulnote eingehen. Einzelheiten sind in der Anlage festgelegt.
- (3) Die Gegenstände der Prüfungen werden durch die Inhalte der zugehörigen Lehrveranstaltungen bestimmt.

### § 13 Klausurarbeiten

- (1) In einer Klausurarbeit soll die Kandidatin bzw. der Kandidat nachweisen, dass sie bzw. er in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln Probleme mit den geläufigen Methoden des Faches erkennen und Wege zu einer Lösung finden kann. Die zugelassenen Hilfsmittel werden vorher bekannt gegeben.
- (2) Die Dauer einer Klausurarbeit wird mindestens drei Wochen vor dem Klausurtermin bekannt gegeben, wobei die Bekanntmachung in Campus ausreichend ist, und beträgt bei der Vergabe
  - von 4 oder 5 Leistungspunkten 60 – 90 Minuten,
  - von 6 oder 7 Leistungspunkten 90 – 120 Minuten und
  - von 8 oder 9 Leistungspunkten 120 – 150 Minuten.

Abweichend davon beträgt die Dauer der Klausurarbeiten in den Modulen „Höhere Mathematik I-III“ jeweils 90 Minuten, im Modul „Theoretische Physik I“ 90-120 Minuten und im Modul „Medizin“ 180 Minuten.

- (3) In Klausuren können auch Aufgaben gestellt werden, bei denen eine Auswahl aus mehreren vorgegebenen Antworten zu treffen ist. In diesem Fall muss von der bzw. dem Prüfenden vorher festgelegt werden, ob eine oder mehrere Antworten als zutreffend anerkannt werden. Die bzw. der Prüfende muss die Bewertung der Aufgaben nachvollziehbar dokumentieren und vor der Prüfung angeben, wie sich die Auswahl falscher Antworten auf die Bewertung auswirkt.
- (4) Jede Klausurarbeit ist von der bzw. dem Prüfenden gemäß § 16 Abs. 2 zu bewerten. Die Prüfenden können die Vorkorrektur der Klausurarbeit fachlich geeigneten Personen übertragen, die einen entsprechenden Bachelorgrad oder einen vergleichbaren oder höherwertigen Abschluss erworben haben. Für diese gelten die Bestimmungen von § 9 Abs. 3 entsprechend.
- (5) Die Bekanntgabe der Noten muss nach spätestens drei Wochen erfolgen. Die Bekanntmachung in Campus ist ausreichend.

- (6) Der Kandidatin bzw. dem Kandidaten ist die Möglichkeit zu geben, nach Bekanntgabe der Noten Einsicht in die korrigierte Klausur zu nehmen.
- (7) Im Fall von 15 oder weniger zur Klausur angemeldeten Kandidaten und Kandidatinnen kann diese durch eine mündliche Prüfung ersetzt werden. Eine solche Ersetzung muss spätestens drei Wochen vor dem Prüfungstermin in Campus bekannt gegeben werden.

#### **§ 14**

#### **Prüfungsleistungen in Übungen, Seminaren und Praktika**

- (1) In Übungen sollen die Studierenden in der Vorlesung vermittelte Kenntnisse durch Lösen von Übungsaufgaben vertiefen und festigen.
- (2) Als Prüfungsleistung in einer Übung werden die abgegebenen Lösungen der Übungsaufgaben bewertet. Es ist sicherzustellen, dass die Leistung der bzw. des einzelnen Studierenden bewertet wird.
- (3) Im Seminar sollen die Studierenden nachweisen, dass sie sich in ein abgeschlossenes Thema einarbeiten können und dieses allgemeinverständlich präsentieren und darstellen können.
- (4) Die Prüfungsleistungen in einem Seminar bestehen aus einem unter Anleitung entwickelten Fachvortrag über ein abgeschlossenes Thema und einer schriftlichen Ausarbeitung, die nicht mehr als 20 Seiten umfassen soll. Der Seminarvortrag und die Ausarbeitung werden vom Veranstalter des Seminars bewertet und gehen gleich gewichtet in die Gesamtnote ein.
- (5) Im Praktikum sollen die Studierenden das selbstständige experimentelle Arbeiten, die Auswertung von Messdaten und die wissenschaftliche Darstellung der Messergebnisse erlernen.
- (6) Als Prüfungsleistungen in den Praktika können das Fachwissen der Studierenden, das experimentelle Geschick und die Qualität der wissenschaftlichen Ausarbeitung bewertet werden. Werden die Praktika in Kleingruppen durchgeführt, wird die Leistung der bzw. des einzelnen Studierenden bewertet.

#### **§ 15**

#### **Mündliche Prüfungen**

- (1) In einer mündlichen Prüfung soll der Kandidatin bzw. dem Kandidaten die Möglichkeit gegeben werden, das erworbene Wissen und die angeeigneten Fähigkeiten darzustellen und das tiefere Verständnis der Inhalte zu demonstrieren.
- (2) In den modulübergreifenden mündlichen Prüfungen soll die Kandidatin bzw. der Kandidat zusätzlich nachweisen, dass sie bzw. er die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. Es soll ferner festgestellt werden, ob die Kandidatin bzw. der Kandidat über breites physikalisches Grundlagenwissen verfügt. Der Prüfungsstoff für die modulübergreifenden mündlichen Prüfungen ist in der Anlage jeweils angegeben.
- (3) Mündliche Prüfungen werden vor einer bzw. einem Prüfenden in Gegenwart einer bzw. eines sachkundigen Beisitzenden als Einzelprüfung abgelegt.
- (4) Die Dauer von mündlichen Modulprüfungen beträgt bei der Vergabe
  - von 4 oder 5 Leistungspunkten 10 – 20 Minuten,

- von 6 oder 7 Leistungspunkten 15 – 25 Minuten und
- von 8 oder 9 Leistungspunkten 20 – 30 Minuten.

Die Dauer der modulübergreifenden mündlichen Prüfungen beträgt für die

- Prüfungen in Experimentalphysik 20 – 30 Minuten und für die
- Prüfungen in theoretischer Physik 30 – 40 Minuten.

- (5) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfung sind in einem Protokoll festzuhalten. Vor der Festsetzung der Note gemäß § 16 Abs. 2 hat die bzw. der Prüfende die Beisitzende bzw. den Beisitzenden zu hören. Das Ergebnis der Prüfung ist der Kandidatin bzw. dem Kandidaten im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben.
- (6) Studierende, die sich in einem späteren Prüfungszeitraum der gleichen Prüfung unterziehen wollen, können nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörerinnen bzw. Zuhörer zugelassen werden, sofern die Kandidatin bzw. der Kandidat nicht widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.

## § 16

### Bewertung der Prüfungsleistungen

- (1) Die Bewertungen der einzelnen Prüfungsleistungen müssen schriftlich fixiert und nachvollziehbar dokumentiert sein. Die Noten werden von den jeweiligen Prüfenden festgesetzt.
- (2) Für die Bewertung einer Prüfungsleistung sind folgende Noten zu verwenden:

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

Durch Erniedrigen oder Erhöhen der einzelnen Noten um 0,3 können zur differenzierten Bewertung Zwischenwerte gebildet werden. Die Noten 0,7; 4,3; 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

- (3) Eine Bewertung der Prüfungsleistung erfolgt nur, wenn die Kandidatin bzw. der Kandidat zum Zeitpunkt der Prüfung bzw. bei der Abgabe einer zu bewertenden Leistung im Studiengang eingeschrieben ist. Für die Mitteilung der Noten genügt die Bekanntmachung über Campus. Datenschutzgesichtspunkte sind hierbei zu berücksichtigen.
- (4) Die einem Modul zugeordneten Prüfungsleistungen werden gemäß der zugeordneten Leistungspunkte gewichtet gemittelt. Bei der Bildung der Modulnote wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt. Weitere Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Die Modulnote lautet

bei einem Mittelwert bis 1,5	sehr gut,
bei einem Mittelwert von 1,6 bis 2,5	gut,
bei einem Mittelwert von 2,6 bis 3,5	befriedigend,
bei einem Mittelwert von 3,6 bis 4,0	ausreichend,
bei einem Mittelwert über 4,0	nicht ausreichend.

- (5) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn die Note „ausreichend“ (4,0) oder besser ist, und die Kandidatin bzw. der Kandidat erhält die dem entsprechenden Modul gemäß der Anlage zugeordneten Leistungspunkte.

### **§ 17**

#### **Wiederholung von Prüfungen**

- (1) Bei „nicht ausreichenden“ Leistungen können die Prüfungen zweimal wiederholt werden.
- (2) Die erste Wiederholung einer Klausurarbeit soll noch im Prüfungszeitraum der Erstprüfung durchgeführt werden. Die Anmeldung zur zweiten Wiederholungsprüfung muss spätestens drei Semester nach dem Fehlversuch der Erstprüfung erfolgen. Wer diese Frist überschreitet, verliert ihren bzw. seinen Prüfungsanspruch.
- (3) Die Kandidatin bzw. der Kandidat kann sich nach der zweiten erfolglosen Wiederholung einer Klausurarbeit innerhalb von vier Wochen nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses einer mündlichen Ergänzungsprüfung unterziehen. Die Dauer der mündlichen Ergänzungsprüfung beträgt 20 – 30 Minuten. Für ihre Durchführung und Bewertung gelten § 15 und § 16 entsprechend. Aufgrund der mündlichen Ergänzungsprüfung wird die Modulnote auf „ausreichend“ (4,0) oder „nicht ausreichend“ (5,0) festgesetzt.
- (4) Bei der Fristberechnung in Absatz 2 bleiben die Semester unberücksichtigt, während derer die Kandidatin bzw. der Kandidat auf Grund von Mutterschutz, Elternzeit, der Pflege von Ehegatten, eingetragener Lebenspartnerin bzw. Lebenspartnern oder einen in gerader Linie Verwandten oder ersten Grades Verschwägerten, wenn diese pflege- oder versorgungsbedürftig sind, einer schweren Krankheit oder eines Auslandsstudiums beurlaubt war.
- (5) Die mündliche Ergänzungsprüfung zu einer Modulprüfung nach Absatz 3 und die zweite Wiederholung einer modulübergreifenden mündlichen Prüfung nach § 15 Abs. 2 muss von zwei Prüfenden bewertet werden, wobei als zweite bzw. zweiter Prüfende bzw. Prüfender abweichend von § 9 Abs. 1 Satz 2 alle nach § 65 Abs. 1 HG prüfungsberechtigten Personen bestellt werden können.

### **§ 18**

#### **Bachelorarbeit und Bachelorvortrag**

- (1) Die Bachelorarbeit besteht aus einer schriftlichen Arbeit der Kandidatin bzw. des Kandidaten. Sie soll zeigen, dass die Kandidatin bzw. der Kandidat in der Lage ist, ein Problem aus dem Bereich der Physik innerhalb einer vorgegebenen Frist nach wissenschaftlichen Methoden unter Anleitung selbstständig zu bearbeiten. Die Anfertigung der Bachelorarbeit schließt Literaturrecherchen ein.
- (2) Die Bachelorarbeit kann von jeder bzw. jedem an der RWTH in der Fachrichtung Physik in Forschung und Lehre tätigen Professorin bzw. Professor oder habilitierten wissenschaftlichen Mitarbeiterin bzw. Mitarbeiter ausgegeben und betreut werden. Lehrbeauftragte und wissenschaftliche Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter können bei der Betreuung mitwirken. Die Bachelorarbeit kann mit Zustimmung des Prüfungsausschusses außerhalb der physikalischen Institute der RWTH ausgeführt werden, wenn sie von einer der in Satz 1 genannten Personen ausgegeben und betreut wird.
- (3) Das Thema der Bachelorarbeit kann erst ausgegeben werden, wenn 140 Leistungspunkte erreicht sind.

- (4) Auf Antrag der Kandidatin bzw. des Kandidaten sorgt die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass sie bzw. er zum vorgesehenen Zeitpunkt das Thema einer Bachelorarbeit erhält. Der Kandidatin bzw. dem Kandidaten ist Gelegenheit zu geben, für das Thema Vorschläge zu machen.
- (5) Die Kandidatin bzw. der Kandidat kann im Einvernehmen mit der Prüferin bzw. dem Prüfer die Bachelorarbeit wahlweise in deutscher oder englischer Sprache abfassen.
- (6) Der Zeitpunkt des Beginns der Bachelorarbeit ist aktenkundig zu machen. Die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses teilt der Kandidatin bzw. dem Kandidaten den Abgabetermin mit.
- (7) Die Bearbeitungszeit für die Bachelorarbeit beträgt drei Monate. Der Umfang der schriftlichen Ausarbeitung soll 50 Seiten nicht übersteigen. Das Thema und die Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass sie innerhalb der vorgegebenen Frist abgeschlossen werden kann. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Monats der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. Ausnahmsweise kann der Prüfungsausschuss im Einzelfall auf begründeten Antrag der Kandidatin bzw. des Kandidaten und bei Befürwortung durch die Aufgabenstellerin bzw. den Aufgabensteller die Bearbeitungszeit um bis zu vier Wochen verlängern.
- (8) Bei der Abgabe der Bachelorarbeit hat die Kandidatin bzw. der Kandidat schriftlich zu versichern, dass sie bzw. er die Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht hat.
- (9) Nach Abgabe der Bachelorarbeit hat die Kandidatin bzw. der Kandidat den Bachelorvortrag zu halten. Näheres ist im Modulhandbuch geregelt.

## **§ 19**

### **Annahme und Bewertung der Bachelorarbeit**

- (1) Die Bachelorarbeit ist fristgemäß beim Prüfungsausschuss (ZPA) abzuliefern. Der Abgabetermin ist aktenkundig zu machen. Wird die Bachelorarbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt sie als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet (§ 11 Abs. 2 Satz 2). Eine Bewertung erfolgt nur, wenn die Kandidatin bzw. der Kandidat zum Zeitpunkt der Abgabe im Studiengang eingeschrieben ist.
- (2) Die Bachelorarbeit wird von einer bzw. einem Prüfenden bewertet. Dies soll in der Regel die Aufgabenstellerin bzw. der Aufgabensteller sein. Die Bewertung ist gemäß § 16 Abs. 2 vorzunehmen und schriftlich zu begründen. Wird die Bachelorarbeit mit der Note "nicht ausreichend" (5,0) bewertet oder handelt es sich um die Wiederholung der Bachelorarbeit, so ist sie von einer bzw. einem zweiten Prüfenden zu begutachten und zu bewerten. Der Prüfungsausschuss bestimmt die zweite Prüfende bzw. den zweiten Prüfenden. Im Fall von zwei Prüfenden wird die Gesamtnote aus dem arithmetischen Mittel der beiden Einzelnoten gebildet, falls die Arbeit von beiden Prüfenden mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde. Wird die Arbeit von einem der Prüfenden mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, wird von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses eine dritte Gutachterin bzw. ein dritter Gutachter zur Bewertung der Bachelorarbeit bestimmt, die bzw. der die Note im Rahmen der Vornoten innerhalb von vier Wochen abschließend festlegt.
- (3) Die Bekanntgabe der Note hat spätestens sechs Wochen nach dem Abgabetermin der Bachelorarbeit zu erfolgen.
- (4) Für die bestandene Bachelorarbeit werden 12 Leistungspunkte vergeben.

- (5) Bei „nicht ausreichenden“ Leistungen kann die Bachelorarbeit einmal wiederholt werden. Im Fall der Wiederholung ist erneut ein Bachelorvortrag zu halten. Die Rückgabe des Themas der Bachelorarbeit in der in § 18 Abs. 7 Satz 4 genannten Frist ist nur zulässig, wenn die Kandidatin bzw. der Kandidat bei der Anfertigung der ersten Bachelorarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.

## **§ 20 Bestehen der Bachelorprüfung**

- (1) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn alle Prüfungen bestanden sind und die Note der Bachelorarbeit mindestens „ausreichend“ (4,0) lautet.
- (2) Die Gesamtnote der Bachelorprüfung wird aus den Noten in den Modulprüfungen, den modulübergreifenden mündlichen Prüfungen, der Bachelorarbeit und des Bachelorvortrags gebildet. Hierbei werden die einzelnen Modulnoten mit den dazugehörigen Leistungspunkten gewichtet. Die Noten der modulübergreifenden mündlichen Prüfungen werden mit dem Vierfachen ihrer Leistungspunkte, die Noten der Bachelorarbeit und des Bachelorvortrags mit dem Zweifachen ihrer Leistungspunkte gewichtet. Die Kandidatin bzw. der Kandidat kann jeweils ein Modul aus jedem der vier Modulbereiche Experimentalphysik, Theoretische Physik, Mathematik und Praktika benennen, dessen Note gestrichen und das als „bestanden“ gewertet wird, sofern alle Modulprüfungen des jeweiligen Modulbereichs innerhalb einer vorgegebenen Studiendauer abgelegt wurden. Diese Studiendauer beträgt im Fall von Studierenden, die ihr Physikstudium im Wintersemester begonnen haben, 5 Fachsemester und im Fall von Studierenden, die ihr Physikstudium im Sommersemester begonnen haben, 6 Fachsemester.
- (3) Bei der Bildung der Gesamtnote wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt. Weitere Stellen werden ohne Rundung gestrichen.
- (4) Die Gesamtnote der bestandenen Bachelorprüfung lautet
- |  |               |
|--|---------------|
| bei einem Durchschnitt bis 1,5         | sehr gut,     |
| bei einem Durchschnitt von 1,6 bis 2,5 | gut,          |
| bei einem Durchschnitt von 2,6 bis 3,5 | befriedigend, |
| bei einem Durchschnitt von 3,6 bis 4,0 | ausreichend.  |
- (5) Anstelle der Gesamtnote „sehr gut“ nach Absatz 4 wird das Gesamturteil „Mit Auszeichnung bestanden“ erteilt, wenn die Gesamtnote der Bachelorprüfung nicht schlechter als 1,3 ist und die Bachelorarbeit mit 1,0 bewertet ist.

## **§ 21 Zusätzliche Module**

- (1) Die Kandidatin bzw. der Kandidat kann sich in weiteren, nicht verpflichtenden Modulen einer Prüfung unterziehen.
- (2) Die Ergebnisse von bis zu fünf Prüfungen in den zusätzlichen Modulen werden auf Antrag der Kandidatin bzw. des Kandidaten in das Zeugnis aufgenommen, jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht mit einbezogen.
- (3) Unterzieht sich die Kandidatin bzw. der Kandidat in den Wahlpflichtbereichen Nebenfach, Soft-Skills bzw. Vertiefungsfach in mehr als einem der angebotenen Module einer Prüfung, so wird von diesen Prüfungsergebnissen das jeweils beste für den entsprechenden Wahlpflichtbereich gewertet.



- (4) Als zusätzliches, nicht verpflichtendes Modul kann ein Betriebspraktikum von sechs Wochen Dauer absolviert werden. Die bzw. der Studierende muss sich selbstständig um einen Praktikumsplatz bemühen und das Betriebspraktikum spätestens vier Wochen vor Beginn des Praktikums beim Zentralen Prüfungsamt anmelden. Spätestens sechs Wochen nach Abschluss des Betriebspraktikums muss die bzw. der Studierende dieses in Form eines etwa 20-seitigen Berichts zusammenfassen. Dieser wird von einem Prüfer im Sinne dieser Prüfungsordnung bewertet. Für das Betriebspraktikum werden 8 Leistungspunkte vergeben.

## **§ 22 Zeugnis**

- (1) Hat die Kandidatin bzw. der Kandidat die Bachelorprüfung bestanden, so erhält sie bzw. er spätestens zwei Monate nach Erfüllung der letzten Prüfungsleistung oder Abgabe der Bachelorarbeit ein Zeugnis. Das Zeugnis enthält die Module, die modulübergreifenden mündlichen Prüfungen und das Thema der Bachelorarbeit mit den jeweiligen Noten und Leistungspunkten sowie die Gesamtnote. In das Zeugnis werden die zusätzlichen Module gemäß § 21 Abs. 2 aufgenommen. Die Gesamtnote gemäß § 20 Abs. 4 wird verbal, als Zahl mit einer Dezimalstelle und als ECTS-Grad angegeben.
- (2) Das Zeugnis ist von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen. Es trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht wurde.
- (3) Das Zeugnis wird in deutscher und englischer Sprache abgefasst.
- (4) Ist die Bachelorprüfung endgültig nicht bestanden, erteilt die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses der Kandidatin bzw. dem Kandidaten hierüber einen schriftlichen Bescheid, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen ist.
- (5) Studierende, welche die Hochschule ohne Studienabschluss verlassen, erhalten auf Antrag eine Bescheinigung über die insgesamt erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen.
- (6) Mit dem Zeugnis wird der Absolventin bzw. dem Absolventen ein Diploma-Supplement ausgehändigt. Das Diploma-Supplement informiert über das individuelle fachliche Profil des absolvierten Studiums.

## **§ 23 Bachelorurkunde**

- (1) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird der Kandidatin bzw. dem Kandidaten eine in deutscher und englischer Sprache abgefasste Urkunde mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des Bachelorgrades gemäß § 2 beurkundet.
- (2) Die Bachelorurkunde wird von der Dekanin bzw. dem Dekan der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften und der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Fakultät versehen.

### **III Schlussbestimmungen**

## **§ 24 Ungültigkeit der Bachelorprüfung, Aberkennung des Bachelorgrades**

- (1) Hat die Kandidatin bzw. der Kandidat bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache

erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung die Kandidatin bzw. der Kandidat getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.

- (2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass die Kandidatin bzw. der Kandidat hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat die Kandidatin bzw. der Kandidat die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Rechtsfolgen.
- (3) Vor einer Entscheidung ist der bzw. dem Betroffenen Gelegenheit zur Äußerung zu geben.
- (4) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues auszustellen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren nach Ausstellung des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.
- (5) Wird die Bachelorprüfung für nicht bestanden erklärt, sind der Bachelorgrad durch die Fakultät abzuerkennen und die Bachelorurkunde einzuziehen.

## **§ 25**

### **Einsicht in die Prüfungsakten**

- (1) Nach Abschluss der Bachelorprüfung wird der Kandidatin bzw. dem Kandidaten auf Antrag Einsicht in die Gutachten über die Bachelorarbeit und in die Prüfungsprotokolle der mündlichen Prüfungen gewährt.
- (2) Der Antrag ist binnen eines Monats nach Aushändigung des Prüfungszeugnisses bei der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen. Die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

## **§ 26**

### **Inkrafttreten und Veröffentlichung**

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung in Kraft.
- (2) Diese Prüfungsordnung wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der RWTH veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrats der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften vom 27. Juni 2007.

Der Rektor  
der Rheinisch-Westfälischen  
Technischen Hochschule Aachen

Aachen, den 13.03.2008

gez. Rauhut  
Univ.-Prof. Dr. rer.nat. Burkhard Rauhut

Modulliste		Nr.	Vorleistung <sup>3)</sup>	Prüf. <sup>4)</sup>	LP
<b>Experimentalphysik</b>					
Experimentalphysik I (Mechanik)		101		K	8
Experimentalphysik II (Elektrodynamik und spez. RT)		201		K	8
Experimentalphysik III (Optik und Quantenphysik)		301		K	8
Experimentalphysik IV (Atome, Moleküle, Kerne)		401	101+201+271	K	8
Experimentalphysik V (Festkörper, Teilchen, Astrophysik)		501	101+201+271	K	8
					<b>40</b>
<b>Theoretische Physik</b>					
Einführung in die Theoretische Physik		111		K	7
Theoretische Physik I (Mechanik)		211		K	5
Theoretische Physik II (Elektrodynamik)		311		K	8
Theoretische Physik III (Quantenmechanik)		411	111+211+271	K	9
Theoretische Physik IV (Statistische Physik)		511	111+211+271	K	9
					<b>38</b>
<b>Mathematik<sup>1)</sup></b>					
Höhere Mathematik I		121		K	8
Höhere Mathematik II		221		K	8
Höhere Mathematik III		321		K	8
Höhere Mathematik IV		421		K	7
					<b>31</b>
<b>Praktika</b>					
Datenverarbeitung		131		K	6
Grundpraktikum I		231	131+(101/201)	P	6
Grundpraktikum II		331	231	P	6
Fortgeschrittenenpraktikum		531	331+(401/501)	P	10
					<b>28</b>
<b>Wahlpflichtmodule<sup>2)</sup></b>					
Nebenfach	Chemie	141		K	8
	Informatik	142		K	
	Medizin	243		K	
Soft-Skills	Englisch für Physiker	451		K	6
	Projektmanagement	452		K	
Vertiefungsfach	Physik der kondensierten Materie	661	401/501	K/M/Ü	4
	Elementarteilchenphysik	662	401/501	K/M/Ü	
	Quantentheorie der Vielteilchensysteme	663	411	K/M/Ü	
	Relativistische Quantentheorie	664	411	K/M/Ü	
					<b>18</b>
<b>Modulübergreifende Prüfungen und Bachelorarbeit</b>					
1. Mündliche Prüfung in Experimentalphysik (Exp.-Ph. I-II)		271		M	2
2. Mündliche Prüfung in Experimentalphysik (Exp.-Ph. III-V)		672	271	M	3
Mündliche Prüfung in Theoretischer Physik (Theor. Ph. II-IV)		673	271	M	5
Bachelorarbeit		681	140 LP	B	12
Bachelorvortrag		682	681	V	3
					<b>25</b>
<b>Gesamt</b>					<b>180</b>

- 1) Statt der Module „Höhere Mathematik I-IV“ werden alternativ die Module „Analysis I-III“ und „Lineare Algebra“ des Mathematikstudiums anerkannt.
- 2) Alternative Module können vom Prüfungsausschuss anerkannt werden. Im Neben-, Soft Skills- und Vertiefungsfach muss jeweils 1 Modul gewählt werden.
- 3) Nummern der Prüfungsleistungen, die vor Zulassung zum Modul erbracht sein müssen („+“ = UND, „/“ = ODER).
- 4) Art der Prüfungsleistung, die für das erfolgreiche Absolvieren dieses Moduls erbracht werden muss (K = Klausurarbeit, M = Mündliche Prüfung, P = Praktikum, S = Seminar, Ü = Übung, B = Bachelorarbeit, V = Vortrag); die genaue Prüfungsform wird zu Semesterbeginn bekanntgegeben.

Studienverlaufsplan		Nr.	SWS	LP		
<b>1. Semester (WS)</b>						
Experimentalphysik I (Mechanik)		101	V4 Ü2	8		
Einführung in die Theoretische Physik		111	V3 Ü2	7		
Höhere Mathematik I		121	V4 Ü2	8		
Datenverarbeitung		131	V2 P3	6		
Nebenfach	Allgemeine und anorganische Chemie	141	V4	4	-	-
	Programmierung für Alle	142	V2 Ü1	-	4	-
				<b>33</b>	<b>33</b>	<b>29</b>
<b>2. Semester (SS)</b>						
Experimentalphysik II (Elektrodynamik und spez. RT)		201	V4 Ü2	8		
Theoretische Physik I (Mechanik)		211	V3 Ü1	5		
Höhere Mathematik II		221	V4 Ü2	8		
Nebenfach	Chemie Praktikum (Blockkurs vor Vorlesungszeit)	141	P4	4	-	-
	Algorithmen und Datenstrukturen	142	V2 Ü1	-	4	-
	Medizin (Teil 1)	143	V2 P2	-	-	4
Grundpraktikum I (Blockkurs nach Vorlesungszeit)		231	P4 S1	6		
1. Mündliche Prüfung in Experimentalphysik (Exp.-Ph. I-II)		271		2		
				<b>33</b>	<b>33</b>	<b>33</b>
<b>3. Semester (WS)</b>						
Experimentalphysik III (Optik und Quantenphysik)		301	V4 Ü2	8		
Theoretische Physik II (Elektrodynamik)		311	V4 Ü2	8		
Höhere Mathematik III		321	V4 Ü2	8		
Nebenfach	Medizin (Teil 2)	143	V2 P2	-	-	4
Grundpraktikum II (Blockkurs nach Vorlesungszeit)		331	P4 S1	6		
				<b>30</b>	<b>30</b>	<b>34</b>
<b>4. Semester(SS)</b>						
Experimentalphysik IV (Atome, Moleküle, Kerne)		401	V4 Ü2	8		
Theoretische Physik III (Quantenmechanik)		411	V4 Ü2	9		
Höhere Mathematik IV		421	V3 Ü2	7		
Soft-Skills	Englisch für Physiker	451	V2 Ü2	6		
	Projektmanagement	452	V2 Ü2			
				<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>5. Semester (WS)</b>						
Experimentalphysik V (Festkörperphysik)		501	V2 Ü1	4		
Experimentalphysik V (Teilchen- und Astrophysik)		501	V2 Ü1	4		
Theoretische Physik IV (Statistische Physik)		511	V4 Ü2	9		
Vorkurs zum Fortgeschrittenenpraktikum		531	V2	2		
Fortgeschrittenenpraktikum (Blockkurs nach Vorlesungszeit)		531	P8	8		
				<b>27</b>	<b>27</b>	<b>27</b>
<b>6. Semester (SS)</b>						
Vertiefung	Physik der kondensierten Materie	661	V2 Ü1	4		
	Elementarteilchenphysik	662	V2 Ü1			
	Quantentheorie der Vielteilchensysteme	663	V2 Ü1			
	Relativistische Quantentheorie	664	V2 Ü1			
Bachelorarbeit		681		12		
Bachelorvortrag		682		3		
2. Mündliche Prüfung in Experimentalphysik (Exp.-Ph. III-V)		672		3		
Mündliche Prüfung in Theoretischer Physik (Theor. Ph. II-IV)		673		5		
				<b>27</b>	<b>27</b>	<b>27</b>
<b>Gesamt</b>				<b>180</b>		