

# **Ordnung für den Bachelor- und Masterstudiengang Physik an der Universität Potsdam**

**Vom 24. Januar 2008**

Der Fakultätsrat der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Potsdam hat auf der Grundlage des § 74 Abs. 1 Nr. 1 des Brandenburgischen Hochschulgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 6. Juli 2004 (GVBl. I S. 394), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. Mai 2007 (GVBl. I S. 94), am 24. Januar 2008 folgende Ordnung für das Bachelor- und Masterstudium im Studiengang Physik beschlossen.<sup>1</sup>

## **Inhalt**

### **I. Allgemeiner Teil**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Gliederung des Studiums
- § 3 Dauer des Studiums
- § 4 Studienbeginn
- § 5 Anhebungsberechtigte
- § 6 Studienfachberatung
- § 7 Abschlussgrade
- § 8 Prüfungsausschuss
- § 9 Prüferinnen/Prüfer, Fachkunde
- § 10 Nachteilsausgleich
- § 11 Anerkennung von Leistungen
- § 12 Leistungspunkte
- § 13 Leistungserfassungsprozess
- § 14 Notenskala, Bestehen und Nichtbestehen
- § 15 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung
- § 16 Zeugnisse, Urkunden und Bescheinigungen

### **II. Bachelorstudium**

- § 17 Ziele des Bachelorstudiums
- § 18 Zugangsvoraussetzungen
- § 19 Aufbau des Bachelorstudiums
- § 20 Bachelorarbeit
- § 21 Wiederholung der Bachelorarbeit
- § 22 Note des Bachelorabschlusses

### **III. Masterstudium**

- § 23 Ziele des Masterstudiums
- § 24 Zugangsvoraussetzungen
- § 25 Aufbau des Masterstudiums
- § 26 Masterarbeit
- § 27 Wiederholung der Masterarbeit
- § 28 Note des Masterabschlusses

### **IV. Schlussbestimmungen**

- § 29 Ungültigkeit der Graduierung
- § 30 Einsicht in die Prüfungsakte
- § 31 Archivierung von Abschlussarbeiten
- § 32 Übergangsbestimmungen
- § 33 In-Kraft-Treten; Außer-Kraft-Treten

## **Anlagen**

- Anlage 1: Modulkurzbeschreibung Bachelor
- Anlage 2: Modulkurzbeschreibung Master
- Anlage 3: Studienverlaufsplan Bachelor
- Anlage 4: Studienverlaufsplan Master
- Anlage 5: Diploma Supplement

## **I. Allgemeiner Teil**

### **§ 1 Geltungsbereich**

Diese Ordnung gilt für den nicht lehramtsbezogenen Bachelor- und konsekutiven Masterstudiengang Physik an der Universität Potsdam.

### **§ 2 Gliederung des Studiums**

(1) Der Bachelorstudiengang und der Masterstudiengang Physik bauen als konsekutive Studiengänge aufeinander auf.

(2) Das Bachelorstudium umfasst 180 Leistungspunkte einschließlich der Bachelorarbeit.

(3) Der Masterstudiengang umfasst 120 Leistungspunkte einschließlich der Masterarbeit.

### **§ 3 Dauer des Studiums**

(1) Die Regelstudienzeit des Bachelorstudiums beträgt sechs Semester einschließlich der Zeit für die Anfertigung der Bachelorarbeit. Die Regelstudienzeit des Masterstudiums beträgt vier Semester einschließlich der Zeit für die Anfertigung der Masterarbeit.

(2) Die Studieninhalte sind so ausgewählt und begrenzt, dass das Bachelor- bzw. das Masterstudium in der jeweiligen Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann.

### **§ 4 Studienbeginn**

Das Bachelorstudium kann nur zum Wintersemester aufgenommen werden. Das Masterstudium kann zum Wintersemester oder zum Sommersemester aufgenommen werden. Der Studienplan ist jedoch vorwiegend auf einen Studienbeginn im Wintersemester ausgerichtet.

### **§ 5 Anhebungsberechtigte**

(1) Anhebungsberechtigte sind  
– alle hauptberuflichen Professorinnen und Professoren der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Potsdam,

<sup>1</sup> Genehmigt durch die Präsidentin der Universität Potsdam mit Schreiben vom 11. März 2008.

- hauptberufliche Professorinnen und Professoren, die gemeinsam von der Universität Potsdam und außeruniversitären Einrichtungen berufen sind,
- Honorar- und außerplanmäßige Professorinnen und Professoren, soweit sie Pflicht- oder Wahlpflichtveranstaltungen in den Bachelor oder Masterstudiengängen der Physik halten.

(2) Andere habilitierte oder promovierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler können vom Prüfungsausschuss als Anbietungsberechtigte zugelassen werden.

(3) Anbietungsberechtigte sind gleichzeitig Prüferinnen und Prüfer der von ihnen angebotenen Lehrveranstaltungen. Anbietungsberechtigte sind in allen Belangen dieser Studienordnung zur Amtsverschwiegenheit verpflichtet. Sofern sie nicht dem öffentlichen Dienst angehören, sind sie durch die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses entsprechend zu verpflichten.

## § 6 Studienfachberatung

(1) In einer Einführungsveranstaltung zu Beginn des Studiums werden die Studierenden über den jeweiligen Studienplan und über die Prüfungsmodalitäten unterrichtet.

(2) Vom Prüfungsausschuss werden Studienfachberaterinnen bzw. Studienfachberater bestimmt, die in der Regel aus dem Kreis der Anbietungsberechtigten kommen sollten. Eine über die obligatorische Studienfachberatung hinausgehende Beratung wird dringend angeraten bei

- Nichteinhaltung des Studienplans,
- geplantem Studienortwechsel,
- Studienfachwechsel.

## § 7 Abschlussgrade

Die Universität Potsdam verleiht durch die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät

- den akademischen Grad Bachelor of Science (B.Sc) nach erfolgreichem Abschluss des Bachelorstudiums,
- den akademischen Grad Master of Science (M.Sc) nach erfolgreichem Abschluss des Masterstudiums.

## § 8 Prüfungsausschuss

(1) Vom Fakultätsrat der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät wird für die Studiengänge der Physik ein Prüfungsausschuss bestellt, dem drei Professorinnen bzw. Professoren der Physik, eine akademische Mitarbeiterin oder ein aka-

demischer Mitarbeiter der Physik und eine Studentin bzw. Student der Physik angehören.

(2) Die Amtszeit des Prüfungsausschusses beträgt zwei Jahre, die des studentischen Mitgliedes ein Jahr. Eine Wiederwahl ist möglich. Die Mitglieder des Ausschusses üben ihr Amt nach Ablauf einer Amtsperiode weiter aus, bis die Nachfolger ihr Amt angetreten haben. Der Fakultätsrat kann mit der Mehrheit seiner Mitglieder vor Ablauf der Amtszeit einen neuen Prüfungsausschuss bestellen.

(3) Der Prüfungsausschuss wählt aus dem Kreise der ihm angehörenden Professorinnen und Professoren seine Vorsitzende bzw. seinen Vorsitzenden und seine Stellvertreterin bzw. seinen Stellvertreter. Beschlüsse werden mit einfacher Mehrheit gefasst. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der bzw. des Vorsitzenden. Der Ausschuss ist beschlussfähig, wenn mehr als die Hälfte seiner Mitglieder, darunter die bzw. der Vorsitzende oder seine Stellvertreterin bzw. sein Stellvertreter, anwesend sind. Über die Sitzungen des Ausschusses wird Protokoll geführt. Der Prüfungsausschuss kann sich eine Geschäftsordnung geben.

(4) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen dieser Ordnung eingehalten werden, entscheidet in Zweifelsfällen zu Auslegungsfragen und gibt Anregungen zur Reform des Physikstudiums. Der Prüfungsausschuss ist insbesondere zuständig für

- Entscheidungen über Anträge von Studierenden oder Lehrkräften bezüglich der Anwendung dieser Ordnung,
- die Einordnung der Lehrveranstaltungen in Module, die Festlegung der Anzahl der Leistungspunkte und die regelmäßige Aktualisierung des Modulhandbuchs,
- regelmäßige Berichte an die Fakultät über die Erfahrungen mit der Anwendung dieser Ordnung und gegebenenfalls Vorschläge zu ihrer Änderung,
- Anerkennungen von Studien-, Graduierungs- und Prüfungsleistungen,
- die Besetzung der Zulassungskommission für den Masterstudiengang.

(5) Der Prüfungsausschuss kann durch Beschluss Zuständigkeiten auf die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden und dessen Stellvertreterin bzw. Stellvertreter übertragen. Übertragene Entscheidungen werden auf Antrag der Betroffenen dem Prüfungsausschuss zur Entscheidung vorgelegt.

(6) Die Vorsitzende bzw. der Vorsitzende oder ein von ihr bzw. ihm beauftragtes Mitglied des Prüfungsausschusses hat das Recht, den Prüfungen beizuwohnen und sich über die Einhaltung der Prüfungsordnung zu informieren.

(7) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Stellvertreter sind zur Amtverschwiegenheit verpflichtet. Sofern sie nicht dem öffentlichen Dienst angehören, sind sie durch die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden entsprechend zu verpflichten.

## § 9 Prüferinnen und Prüfer, Fachkunde

(1) Grundsätzlich sind alle Anbietungsberechtigten befugt, als Prüferinnen bzw. Prüfer tätig zu werden.

(2) In der Regel soll die zu einem Modul gehörende Prüfung von den in dem Modul lehrenden Anbietungsberechtigten abgenommen werden, die auch, im Falle einer mündlichen Prüfung, die Beisitzerin bzw. den Beisitzer festlegen. In begründeten Ausnahmen kann der Prüfungsausschuss davon abweichende Regelungen treffen.

(3) Zu Beisitzerinnen bzw. Beisitzern dürfen nur fachkundige Personen bestellt werden.

(4) Die Prüfenden sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig. Sie unterliegen nur der Prüfungsordnung des Studienganges und übergeordneten gesetzlichen Vorschriften.

(5) Sollte eine Prüferin bzw. ein Prüfer aus zwingenden Gründen Prüfungen nicht oder nur mit erheblichen Terminverschiebungen abnehmen können, kann der Prüfungsausschuss eine andere Prüferin bzw. einen anderen Prüfer benennen, bzw. Abweichungen von den Prüfungsterminen gestatten. Die vorgeschlagene Prüferin bzw. der vorgeschlagene Prüfer kann unter Angabe von Gründen beim Prüfungsausschuss beantragen, eine andere Prüferin bzw. einen anderen Prüfer zu benennen.

(6) Erstprüferin bzw. Erstprüfer der Bachelor- und Masterarbeit sowie der Verteidigung ist in der Regel die jeweilige Betreuerin bzw. der jeweilige Betreuer. Die Kandidatin bzw. der Kandidat kann die Zweitprüferin bzw. den Zweitprüfer vorschlagen. Die Erstprüferin bzw. der Erstprüfer muss Anbietungsberechtigte sein. Der Prüfungsausschuss setzt die Erst- und Zweit-Prüferin bzw. Prüfer nach diesen Vorgaben ein, kann aber in begründeten Fällen von den Vorgaben abweichen.

(7) Fachkunde: Als fachkundig gilt, wer mindestens über den akademischen Grad verfügt, der dem entspricht oder dazu gleichwertig ist, für dessen Erlangung die jeweilige Lehrveranstaltung belegt wird. In Zweifelsfällen entscheidet der Prüfungsausschuss.

## § 10 Nachteilsausgleich

(1) Weist eine Studierende bzw. ein Studierender nach, dass sie bzw. er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Beeinträchtigung nicht in der Lage ist, Studien- und Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form zu erbringen, legt der Prüfungsausschuss auf schriftlichen Antrag und in Absprache mit der bzw. dem Studierenden und der Prüferin bzw. dem Prüfer Maßnahmen fest, durch die gleichwertige Studien- und Prüfungsleistungen innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder in anderer Form erbracht werden können.

(2) Soweit die Einhaltung von Fristen für die erstmalige Meldung zu Prüfungen, die Wiederholung von Prüfungen, die Gründe für das Versäumnis von Prüfungen und die Einhaltung von Bearbeitungszeiten für Prüfungsarbeiten betroffen sind, steht der Krankheit/Behinderung der bzw. des Studierenden die Krankheit/Behinderung und die dazu notwendige alleinige Betreuung einer bzw. eines nahen Angehörigen gleich. Nahe Angehörige sind Kinder, Eltern, Großeltern, Ehepartner und Partner in einer nichtehelichen Lebensgemeinschaft.

(3) Auf Antrag an den Prüfungsausschuss werden die Inanspruchnahme der Schutzfristen des § 3 Abs. 2 und des § 6 Abs. 1 des Mutterschutzgesetzes (MuSchG) sowie die Regelungen zur Elternzeit in §§ 15,16 des Gesetzes zum Erziehungsgeld und zur Elternzeit (BerzGG) entsprechend berücksichtigt.

(4) Personen, die mit einem Kind, für das ihnen die Personenfürsorge zusteht, im selben Haushalt leben, sind berechtigt, einzelne Prüfungen nach Ablauf der in der Prüfungsordnung vorgesehenen Fristen abzulegen. Entsprechendes gilt für die Fristen und Bearbeitungszeiten zur Erbringung von Studienleistungen und Prüfungsleistungen sowie für Wiederholungsprüfungen. Fristen werden in der Regel zunächst um bis zu zwei Semester verlängert, Bearbeitungszeiten um ein Drittel der vorgesehenen Gesamtbearbeitungszeit. Die Berechtigung erlischt mit Ablauf des Semesters, in dem die genannten Voraussetzungen entfallen. Die Inanspruchnahme dieser Regelung erfolgt auf Antrag. Über weitergehende Einzelfallregelungen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(5) Auf Antrag an den Prüfungsausschuss kann die Mitwirkung in gesetzlich vorgesehenen Gremien und satzungsmäßigen Organen der Universität Potsdam sowie in satzungsmäßigen Organen der Selbstverwaltung der Studierenden an der Universität Potsdam berücksichtigt werden. Einzelne Prüfungsleistungen und Hochschulprüfungen können aus diesem Grund nach Ablauf der in der Prüfungsordnung vorgesehenen Fristen abgelegt werden. Die Fristen dürfen aus diesem Grund maximal um zwei Semester verlängert werden.

## § 11 Anerkennung von Leistungen

(1) Leistungen, welche Studierende außerhalb der Bachelor- und Masterstudiengänge der Universität Potsdam erbracht haben und nachweisen, werden anerkannt, wenn Gleich- oder Höherwertigkeit im Vergleich zu entsprechenden Leistungen im betreffenden Studiengang der Universität Potsdam besteht. Der Antrag auf Anerkennung ist beim Prüfungsausschuss zu stellen.

(2) Bei Anerkennung einer Leistung wird jeweils die Anzahl der erreichten Leistungspunkte festgestellt, die bei diesem Studienverlauf an der Universität Potsdam erzielt worden wären.

(3) Falls die anerkannte Leistung benotet ist und die Note aus einer Skala stammt, die auf die in dieser Ordnung verwendete Notenskala abbildbar ist, wird diese Note übernommen.

(4) Leistungspunkte anderer Punktsysteme werden umgerechnet. Die Umrechnungen werden durch den Prüfungsausschuss festgelegt.

## § 12 Leistungspunkte

(1) Der Studienaufwand für ein Modul wird in Leistungspunkten nach den Regeln des ECTS quantifiziert. Ein Leistungspunkt entspricht einem Studienaufwand von 30 Zeitstunden.

(2) Leistungspunkte werden jeweils für die einzelnen Module vergeben. Es können entweder nur alle dem Modul zugeordneten Leistungspunkte vergeben werden oder keine. Module, die aus mehreren Teilen aufgebaut sind, gelten nur dann als bestanden, wenn alle Teile mit mindestens ausreichenden Leistungen abgeschlossen wurden. Durch die Vergabe der Leistungspunkte wird die erfolgreiche Teilnahme am gesamten Modul bescheinigt. In begründeten Fällen kann der Prüfungsausschuss auf Antrag der bzw. des Studierenden bereits erfolgte Teilleistungen bescheinigen.

(3) Leistungspunkte zu einem Modul werden nur vergeben, wenn der Modul erfolgreich absolviert wurde. Anzuberechtigten können auf Wunsch der bzw. des Studierenden eine Bescheinigung ohne Note über die erfolgreiche Teilnahme an einer Lehrveranstaltung ausstellen.

(4) Die Note zu den Leistungspunkten wird von den Anzuberechtigten der jeweiligen Module auf Grund der von den Studierenden in den Modulprüfungen gezeigten Leistungen bestimmt.

## § 13 Leistungserfassungsprozess

(1) Die für die Erlangung des Bachelor- oder Mastergrades erforderlichen Studien- und Prüfungsleistungen werden studienbegleitend erbracht.

(2) Art, Umfang und Zeitpunkt der Erfassung von Studien- und Prüfungsleistungen müssen von dem Anzuberechtigten zu Beginn des entsprechenden Semesters veröffentlicht werden. Die Zeitpunkte der Leistungserfassung sollen so gewählt sein, dass es nicht zu Überschneidungen zwischen einzelnen Leistungserfassungsschritten in unterschiedlichen Modulen kommt.

(3) Der Leistungserfassungsprozess beginnt in der Regel frühestens zwei Wochen nach Beginn der Lehrveranstaltung und endet in der Regel spätestens mit dem Ende der auf die Lehrveranstaltung folgenden vorlesungsfreien Zeit.

(4) Einsprüche gegen einen bekannt gegebenen Leistungserfassungsprozess sind schriftlich mit Begründung an den Prüfungsausschuss zu richten. Vor einer Entscheidung muss der Ausschuss die Einspruch-Einlegende bzw. den Einspruch-Einlegenden und die jeweiligen Anzuberechtigten anhören.

(5) Die Kontrolle der Studienleistungen soll erweisen, ob die in der Modulbeschreibung definierten Qualifikationsziele erreicht werden. Sie dient nicht der Festlegung der Note.

(6) Die Kontrolle der Studienleistungen kann aus mehreren Schritten bestehen. Die Anzuberechtigten legen vor Beginn der Lehrveranstaltung Form und Umfang dieser Schritte fest.

(7) Der Kontrolle von Studienleistungen dienen mündliche oder schriftliche Testate, Übungsaufgaben, Seminarvorträge oder sonstige schriftliche Berichte. Für die Kontrolle der Studienleistungen sind die Anzuberechtigten verantwortlich, die damit auch fachkundige Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter beauftragen können.

(8) Prüfungsleistungen werden durch Modulprüfungen erbracht. Die Studentin oder der Student, die oder der eine Prüfung ablegen möchte, hat sich durch Eintragung in eine Liste oder ein vergleichbares Verfahren anzumelden. Ein Rücktritt von der Prüfung ist bis zu einer Frist von 8 Arbeitstagen vor dem Prüfungstermin ohne Angabe von Gründen möglich. Die Prüfungen sind die Grundlage für die Benotung. In jedem Modul, findet mindestens eine Prüfung zur Festlegung der Note des Moduls statt. Grundlage der Prüfung sind die Inhalte des Moduls. In der Regel soll zu jedem Modul nur eine Prüfungsleistung erbracht werden. Es ist aber auch die Teilung der Prüfung in mehrere Teilprüfungen zulässig. In diesem Fall fließen die Leistungen aus

allen Prüfungsteilen anteilig in die Gesamtbewertung ein. Module, die nur oder überwiegend aus praktischen Lehrveranstaltungen bestehen, können unbenotet bleiben.

(9) Leistungspunkte werden bei Modulen, die nur oder überwiegend aus praktischen Lehrveranstaltungen bestehen und nicht benotet werden, dann vergeben, wenn die Studienleistung erfolgreich erbracht wurde.

(10) Der Erfassung von Prüfungsleistungen dienen mündliche Prüfungen, schriftliche Prüfungsklausuren oder sonstige schriftliche Arbeiten.

(11) Durch mündliche Prüfungsleistungen soll die Kandidatin bzw. der Kandidat nachweisen, dass sie bzw. er über fundiertes Wissen im Prüfungsgebiet verfügt, die Zusammenhänge des Prüfungsgebiets erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. Ferner soll festgestellt werden, ob die Kandidatin bzw. der Kandidat über ein dem Stand des Studiums entsprechendes Grundlagenwissen verfügt. Bei Prüfungsgesprächen muss neben der Prüferin bzw. dem Prüfer eine fachkundige Beisitzerin bzw. ein fachkundiger Beisitzer zugegen sein, die bzw. der Inhalt, Verlauf und Bewertung des Prüfungsgesprächs protokolliert. Mündliche Prüfungen haben in der Regel eine Dauer von mindestens 15 und maximal 60 Minuten. Am Ende des Prüfungsgesprächs ist der Kandidatin bzw. dem Kandidaten das Ergebnis mitzuteilen. Während einer mündlichen Prüfung kann mit Einverständnis der Kandidatin bzw. des Kandidaten Öffentlichkeit zugelassen werden, insbesondere für Studierende, die sich zukünftig der gleichen Prüfung unterziehen wollen. Von der Beratung über die Note und von der Notenverkündung ist die Öffentlichkeit in jedem Fall auszuschließen.

(12) In Prüfungsklausuren soll die Kandidatin bzw. der Kandidat nachweisen, dass sie bzw. er über hinreichendes Wissen auf einem definierten Fachgebiet verfügt bzw. auf der Basis des notwendigen Grundlagenwissens in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln Aufgaben lösen oder Themen bearbeiten kann. Zur Durchführung von Klausuren stehen in der Regel mindestens 45 Minuten und höchstens 4 Stunden zur Verfügung.

(13) Sonstige schriftliche Arbeiten umfassen z. B. Hausarbeiten und Praktikumsprotokolle.

(14) Die Bewertung einer Klausur oder sonstigen schriftlichen Arbeit soll den Studierenden in der Regel innerhalb von vier Wochen mitgeteilt werden, spätestens jedoch bis zu dem Zeitpunkt, der eine fristgerechte Anmeldung zum ersten auf die Prüfung folgenden Wiederholungsprüfungstermin ermöglicht. Auf Wunsch erhalten die Studierenden Einsicht in die jeweils für die Bewertung relevanten Unterlagen. Die Frist zur Einsichtnahme endet in

der Regel zwei Monate nach Bekanntgabe der Bewertung.

#### § 14 Notenskala, Bestehen und Nichtbestehen

(1) Die Bewertung einer Prüfungsleistung wird durch folgende Noten und Prädikate ausgedrückt:

1.0 1.3	A A-	sehr gut	eine hervorragende Leistung
1.7 2.0 2.3	B+ B B-	Gut	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt
2.7 3.0 3.3	C+ C C-	befriedigend	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht
3.7 4.0	D+ D	ausreichend	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt
5	F	nicht ausreichend	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht genügt

(2) Die Prüfung zu einem Modul gilt als bestanden, wenn die Leistung mindestens ausreichend (4,0) war. Besteht eine Prüfung aus mehreren Teilprüfungen, ergibt sich die Gesamtnote aus der gewichteten arithmetischen Mittelung der Leistungen in den einzelnen Leistungserfassungsschritten. Die Modalitäten der Wichtung sind vor Beginn des Moduls zu veröffentlichen.

(3) Bei als „nicht ausreichend“ bewerteten Leistungen, die auf der Benotung durch nur eine prüfungsberechtigte Person beruhen, hat auf Verlangen einer beteiligten Person eine zweite, unabhängige Beurteilung der Leistung zu erfolgen. Diese Beurteilung muss von einer prüfungsberechtigten Person durchgeführt werden, die vom Prüfungsausschuss bestimmt wird. Die zweite Wiederholung einer nicht bestandenen Prüfungsleistung muss durch zwei prüfungsberechtigte Personen beurteilt werden.

(4) Eine nicht bestandene Prüfung kann zu jedem Modul nur zweimal wiederholt werden. Die Wiederholung einer bestandenen Prüfung ist nicht zulässig. Wird die zweite Wiederholungsprüfung nicht bestanden, gilt das gesamte Modul als endgültig

tig nicht bestanden. Handelt es sich bei dem Modul um ein Pflichtmodul des Bachelor- oder Masterstudiums, gilt damit die Prüfung zum gesamten Bachelor- oder Masterstudiengang als endgültig nicht bestanden.

(5) Die Wiederholung einer Prüfungsleistung muss spätestens im Rahmen der Prüfungstermine des Semesters abgelegt werden, zu dem eine vollständige Wiederholung des Moduls möglich ist. In begründeten Ausnahmefällen und besonderen Härtefällen kann der Prüfungsausschuss eine davon abweichende Regelung treffen.

(6) Eine zweite Wiederholungsprüfung muss zum nächstmöglichen Prüfungstermin nach der nicht bestandenen Wiederholungsprüfung erfolgen. In begründeten Ausnahmefällen und besonderen Härtefällen kann der Prüfungsausschuss eine davon abweichende Regelung treffen.

(7) Für Lehrveranstaltungen oder Module, die aus anderen Studiengängen importiert werden, wird das Ergebnis des jeweiligen Leistungserfassungsprozesses aus dem exportierenden Studiengang übernommen.

## **§ 15 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung**

(1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht ausreichend“ bewertet, wenn die Kandidatin bzw. der Kandidat zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

(2) Die für das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen der Prüferin bzw. dem Prüfer und der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit der Kandidatin bzw. des Kandidaten ist die Vorlage eines ärztlichen Attestes innerhalb von fünf Werktagen erforderlich; der Prüfungsausschuss Physik kann in Einzelfällen die Vorlage eines amtsärztlichen Attestes verlangen. Werden die Gründe anerkannt, so wird ein neuer Prüfungstermin anberaumt. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen.

(3) Bei Vorliegen triftiger Gründe kann die Studentin bzw. der Student von einer Prüfung zurücktreten. Über das Rücktrittsgesuch entscheidet der Prüfungsausschuss. Wird dem Gesuch nicht entsprochen, muss sie bzw. er darüber schriftlich mit Nennung der Gründe informiert werden.

(4) Versucht die Kandidatin bzw. der Kandidat das Ergebnis ihrer bzw. seiner Prüfungsleistung durch

Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, oder wird zum Zweck der bewussten Täuschung geistiges Eigentum anderer verletzt, bzw. publiziertes Material Dritter ohne Abgaben der Quellen bzw. Autorenschaft verwendet und als eigene Leistung eingereicht (Plagiat), gilt die entsprechende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ bewertet. Eine Kandidatin bzw. ein Kandidat, die bzw. der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von dem jeweiligen Prüfer oder Aufsichtsführenden von der Fortsetzung der Prüfung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ bewertet. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss die Kandidatin bzw. den Kandidaten von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen. Die Entscheidung trifft der Prüfungsausschuss nach Anhörung der Kandidatin bzw. dem Kandidaten.

(5) Ablehnende Entscheidungen des Prüfungsausschusses sind der Kandidatin bzw. dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mit Begründung und Rechtsbehelfsbelehrung mitzuteilen.

## **§ 16 Zeugnisse, Urkunden und Bescheinigungen**

(1) Hat eine Studierende bzw. ein Studierender im Bachelor- bzw. Masterstudiengang die erforderlichen Leistungspunkte erreicht, so erfolgt ihre bzw. seine Graduierung ohne besonderen Antrag.

(2) Die Kandidatin bzw. der Kandidat erhält über das Ergebnis ein Zeugnis. Das Zeugnis enthält

- das Thema der Bachelorarbeit bzw. Masterarbeit,
- die Note der Bachelorarbeit bzw. Masterarbeit einschließlich der Verteidigung,
- die Liste der für die Endnote relevanten Module mit Benotung,
- die Gesamtnote,
- die Noten der zusätzlich absolvierten Module (auf Antrag).

(3) Das Zeugnis wird mit dem Datum des Tages ausgestellt, an dem die letzte Prüfungsleistung bewertet wurde. Es ist von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen.

(4) Das Zeugnis ist zweisprachig in Deutsch und Englisch auszufertigen.

(5) Dem Zeugnis wird ein Diploma Supplement in deutscher und englischer Sprache beigelegt.

(6) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird der Kandidatin bzw. dem Kandidaten eine Urkunde mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die

Verleihung des jeweiligen akademischen Grades beurkundet.

(7) Die Urkunde wird von der Vorsitzenden bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses und der Dekanin bzw. dem Dekan der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät unterzeichnet, sowie mit dem Siegel der Universität Potsdam versehen.

(8) Die Urkunde ist zweisprachig in Deutsch und Englisch auszufertigen.

## II. Bachelorstudium

### § 17 Ziel des Bachelorstudiums

Ziel des Bachelorstudiums ist die Vermittlung mathematischer, physikalisch-analytischer und praktischer Fähigkeiten, die zur Aufnahme einer beruflichen Tätigkeit oder eines Masterstudiums in Physik notwendig sind. Die Absolventin bzw. der Absolvent erkennt die physikalischen Prinzipien, die ein Phänomen, einen Vorgang oder eine Gegebenheit bestimmen. Sie bzw. er verfügt über ein breites physikalisches Basiswissen und beherrscht die grundlegenden Methoden und Denkweisen der Physik. Sie bzw. er ist in der Lage, physikalische Modelle zu bilden, begrifflich zu analysieren und gegebenenfalls experimentell zu überprüfen. Der akademische Grad „Bachelor of Science“ im Fach Physik stellt einen ersten berufsqualifizierenden akademischen Abschluss dar.

### § 18 Zugangsvoraussetzung

Voraussetzung für das Studium an der Universität Potsdam ist die allgemeine Hochschulreife oder ein durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkanntes Zeugnis oder das erfolgreiche Ablegen der fachrichtungsbezogenen Eingangsprüfung nach § 25 Abs. 3 BbgHG.

### § 19 Aufbau des Bachelorstudiums

(1) Die Ausbildung in Experimentalphysik erfolgt in den Modulen „Experimentalphysik I“ bis „Experimentalphysik V“ (101, 201, 301, 401, 501). Die Vorlesungen in diesen Modulen werden durch Übungen begleitet. Die Ausbildung wird durch Praktika (Module 102, 302, 402 und 502) ergänzt.

(2) Die Ausbildung in Theoretischer Physik beginnt mit einem Modul „Mathematische Methoden der Physik“ (111), das ein Computerpraktikum einschließt. Anschließend werden die Module „Theoretische Mechanik“ (211), „Theoretische Elektro-

dynamik“ (311), „Quantenmechanik“ (411) und „Thermodynamik / Statistische Physik“ absolviert.

(3) Die Ausbildung in Mathematik erfolgt in den Modulen „Mathematik für Physiker“ I bis IV (121, 221, 321, 421).

(4) Für die Ausbildung in Ergänzungsfächern stehen bestimmte Wahlmöglichkeiten zur Verfügung:

- Als Zusatzfach kann zwischen den Modulen „Chemie“ (131a) und „Informatik“ (131b) gewählt werden.
- Im Wahlpflichtbereich „naturwissenschaftliche Fächer“ wählt die Studentin bzw. der Student Module aus beliebigen Bachelorstudiengängen der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät (einschließlich Physik) im Umfang von insgesamt mindestens 8 Leistungspunkten.
- Im Wahlpflichtbereich „nichtphysikalische Fächer“ wählt die Studentin bzw. der Student Module aus beliebigen Bachelorstudiengängen aller Fakultäten (ausschließlich Physik) im Umfang von insgesamt mindestens 8 Leistungspunkten.

(5) Schlüsselqualifikationen hinsichtlich wissenschaftlicher Präsentationen werden insbesondere innerhalb der Module 111, sowie im Wahlpflichtbereich „naturwissenschaftliche Fächer“ erworben. Gleiches gilt für Qualifikationen zum Einsatz des Computers in der Physik. Fachübergreifende Schlüsselqualifikationen können im Wahlpflichtbereich „nichtphysikalische Fächer“ erworben werden; hierfür stehen insbesondere die Angebote des „Studiumplus“ zur Auswahl.

(6) Zum Ende des Bachelorstudiums wählt die Studentin bzw. der Student ein physikalisches Spezialgebiet. Zur Auswahl stehen die Module „Physik kondensierter Systeme“ (541a), „Astrophysik einschließlich Gravitationsphysik“ (541b), „Nichtlineare Dynamik“ (541c), „Photonik und Quantenoptik“ (541d) und „Klimaphysik“ (541e). In dem gewählten Spezialgebiet wird die Bachelorarbeit angefertigt. In der „Konsultation zur Bachelorarbeit“ (Modul 641) stellt die Studentin bzw. der Student den Inhalt und das Umfeld der Arbeit mündlich dar.

### § 20 Bachelorarbeit

(1) Die Bachelorarbeit ist eine Prüfungsarbeit, mit der der Bachelorstudiengang abgeschlossen wird. Sie soll zeigen, dass die Kandidatin bzw. der Kandidat in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem Fach Physik mit wissenschaftlichen Methoden selbstständig zu bearbeiten und die Ergebnisse sachgerecht darzustellen.

(2) Die Bachelorarbeit wird von einer vom Prüfungsausschuss bestellten Prüferin oder von einem Prüfer aufgegeben und betreut. Für die Wahl dieser Themenstellerin oder des Themenstellers sowie für die Themenerteilung hat die Kandidatin oder der Kandidat ein Vorschlagsrecht. Dies begründet keinen Rechtsanspruch. Auf Antrag sorgt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass die Kandidatin oder der Kandidat rechtzeitig ein Thema für die Bachelorarbeit erhält. Voraussetzung für den Beginn der Bachelorarbeit ist, dass die Studentin bzw. der Student bereits 120 Leistungspunkte in diesem Studiengang erworben hat.

(3) Die Ausgabe des Themas erfolgt über das Prüfungsamt, wo der Zeitpunkt der Ausgabe aktenkundig gemacht wird. Die Bearbeitungsfrist beträgt 10 Wochen. Eine Teilung des Bearbeitungszeitraumes in mehrere Abschnitte kann mit Zustimmung des Prüfungsausschusses bestimmt werden, wenn gleichzeitig mit der Anfertigung der Abschlussarbeit weitere Studien- und Prüfungsleistungen zu erbringen sind, wobei der Gesamtzeitraum von 6 Monaten nicht überschritten werden darf.

(4) Die Bachelorarbeit wird mit 12 Leistungspunkten bewertet. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Arbeit sind entsprechend zu begrenzen. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb der ersten vier Wochen der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. Die Arbeit gilt mit der Abgabe beim Prüfungsamt oder bei der Poststelle der Universität vor Ablauf der Bearbeitungsfrist als fristgerecht beendet.

(5) Versäumt die Kandidatin bzw. der Kandidat die Abgabefrist schuldhaft, so gilt die Arbeit als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Liegt ein wichtiger Grund für das Versäumen der Frist vor, kann die Vorsitzende bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses nach Rücksprache mit der Betreuerin bzw. dem Betreuer eine Fristverlängerung bis zu einem Monat, im Krankheitsfall entsprechend der Dauer der Krankschreibung, gewähren.

(6) Die Bachelorarbeit ist in einem mit der Universitätsbibliothek abgestimmten elektronischen Format sowie als Ausdruck gebunden in drei Exemplaren vorzulegen. Sie ist mit Seitenzahlen, einem Inhaltsverzeichnis und einem Verzeichnis der benutzten Quellen und Hilfsmittel zu versehen. Die Passagen der Arbeit, die fremden Werken wörtlich oder sinngemäß entnommen sind, müssen unter Angabe der Quellen gekennzeichnet sein. Die Arbeit soll in der Regel 30 Seiten DIN A 4 nicht überschreiten. Am Schluss der Arbeit hat die Kandidatin bzw. der Kandidat zu versichern, dass sie bzw. er diese selbstständig verfasst sowie keine anderen Quellen und Hilfsmittel als die angegebenen benutzt hat.

(7) Die Bachelorarbeit soll spätestens innerhalb von drei Wochen von zwei Gutachterinnen bzw. Gutachtern bewertet werden. Die Prüferin bzw. der Prüfer, die bzw. der das Thema der Abschlussarbeit gestellt hat, begutachtet die Arbeit schriftlich und begründet ihre bzw. seine Benotung gemäß § 14. Die zweite Gutachterin bzw. der zweite Gutachter wird vom Prüfungsausschuss bestellt. Beträgt die Differenz bei den Bewertungen mehr als 2,0 oder ist eine der Bewertungen schlechter als „ausreichend“, so wird vom Prüfungsausschuss ein drittes Gutachten eingeholt. Bewerten zwei der dann drei Gutachterinnen bzw. Gutachter die Arbeit als „nicht ausreichend“, so lautet die Endnote „nicht ausreichend“. Anderenfalls wird sie aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Bewertungen gebildet.

## **§ 21 Wiederholung der Bachelorarbeit**

(1) Eine mit „nicht ausreichend“ bewertete Bachelorarbeit kann einmal wiederholt werden. Eine zweite Wiederholung ist ausgeschlossen.

(2) Eine Rückgabe des Themas der Wiederholung der Bachelorarbeit innerhalb der in § 20 genannten Fristen ist nur zulässig, wenn die Kandidatin bzw. der Kandidat bei der Anfertigung ihrer bzw. seiner ersten Bachelorarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.

## **§ 22 Note des Bachelorabschlusses**

Die Note des Bachelorabschlusses ist der mit den Leistungspunkten gewichtete, auf die erste Nachkommastelle gerundete Mittelwert der Noten der einzelnen Module sowie der Bachelorarbeit. Falls die Studentin bzw. der Student zum Zeitpunkt der Graduierung mehr als 180 Leistungspunkte absolviert hat, erfolgt die Auswahl der in der Note eingehenden Wahlmodule auf ihren bzw. seinen Antrag.

## **III. Masterstudium**

### **§ 23 Ziel des Masterstudiums**

Das Masterstudium Physik an der Universität Potsdam ist forschungsorientiert. Ziel des Masterstudiums ist es, den Studierenden eine fachliche Spezialisierung und wissenschaftliche Eigenständigkeit zu vermitteln, um Probleme in der Grundlagenforschung oder angewandten Forschung zu analysieren und bearbeiten zu können. Mit Abschluss des Masterstudiums hat die Absolventin bzw. der Absolvent die Befähigung zu wissenschaftlicher Arbeit in der Forschung nachgewiesen. Das Masterstudium ist so angelegt, dass die Studierenden die im Bachelorstudium erworbenen physikalischen und mathema-

tischen Kenntnisse im Hinblick auf den aktuellen Stand der Forschung erweitern und vertiefen können.

## § 24 Zugangsvoraussetzungen

(1) Bewerbungen auf Zulassung zum Masterstudiengang sind schriftlich beim Prüfungsausschuss einzureichen, der über die Zulassung der Bewerberinnen und Bewerber entscheidet. Die Einzelheiten des Bewerbungsverfahrens sind in einer gesonderten Zulassungsordnung geregelt

(2) Der Masterstudiengang Physik ist konsekutiv auf dem Bachelorstudium Physik aufgebaut.

(3) Voraussetzung für das Masterstudium im Fach Physik an der Universität Potsdam ist der erfolgreiche Abschluss eines Bachelorstudiums in diesem Fach. In Ausnahmen kann auch der Abschluss eines anderen Bachelorstudiengangs für das Masterstudium im Fach Physik qualifizieren. In diesen Fällen entscheidet der Prüfungsausschuss über eventuelle zusätzliche Nachholauflagen.

## § 25 Aufbau des Masterstudiums

(1) Die Vertiefung der Ausbildung in Experimentalphysik erfolgt in dem Modul „Höhere Experimentalphysik“ (701), das aus Vorlesungen und Übungen und einem Praktikum (Modul 702) besteht.

(2) Die Vertiefung in der Theoretischen Physik erfolgt in den Modulen „Quantentheorie der Vielteilchensysteme“ und „Theorien der Gravitation und der elementaren Teilchen“ (711 und 811).

(3) Im Wahlpflichtbereich „Profilierungsfelder“ wählt die Studentin bzw. der Student Module aus beliebigen Masterstudiengängen aller Fakultäten (einschließlich der Physik) im Umfang von insgesamt mindestens 12 Leistungspunkten.

(4) Zum Beginn des Masterstudiums wählt die Studentin bzw. der Student ein physikalisches Vertiefungsgebiet. Zur Auswahl stehen die Module „Physik kondensierter Systeme“ (741a), „Astrophysik einschließlich Gravitationsphysik“ (741b), „Nichtlineare Dynamik“ (741c), „Photonik und Quantenoptik einschließlich Elementarteilchentheorie“ (741d) und „Klimaphysik“ (741e). Weiterhin werden in dem Vertiefungsgebiet ein Oberseminar (Module 941a-e) und ein Forschungspraktikum (Module 942a-e) absolviert. Im Einführungsprojekt (Module 943a-e) vertieft die Studentin bzw. der Student ihre bzw. seine Kenntnisse im Hinblick auf die Thematik der Masterarbeit. In dem gewählten Vertiefungsgebiet wird schließlich die Masterarbeit

angefertigt. Diese Arbeit wird in einer abschließenden Disputation verteidigt.

## § 26 Masterarbeit

(1) Die Abschlussarbeit (Masterarbeit) wird im letzten Semester des Masterstudiums geschrieben. Die Abschlussarbeit soll zeigen, dass die Kandidatin bzw. der Kandidat dem auf dem ersten berufsqualifizierenden Abschluss aufbauenden Studium erweiterte und vertiefte Fachkenntnisse erworben hat, Theorie und Empirie zu verbinden vermag und fähig ist, eine stärker forschungsorientierte Problemstellung auf fachwissenschaftlicher Grundlage mit fachwissenschaftlichen Methoden innerhalb einer vorgegebenen Frist zu bearbeiten und die Ergebnisse in formal, sprachlich und sachlich überzeugender Weise darzustellen.

(2) Die Masterarbeit wird von einer vom Prüfungsausschuss bestellten Prüferin oder von einem Prüfer aufgegeben und betreut. Für die Wahl dieser Themenstellerin oder des Themenstellers sowie für die Themenerteilung hat die Kandidatin oder der Kandidat ein Vorschlagsrecht. Dies begründet keinen Rechtsanspruch. Die Ausgabe des Themas erfolgt über die/den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses durch das Prüfungsamt. Der Zeitpunkt der Ausgabe wird dort aktenkundig gemacht.

(3) Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt maximal 6 Monate. Deren Thema und der sich daraus ergebende notwendige Untersuchungsaufwand sollen innerhalb der festgelegten Frist zu bewältigen sein. Die Frist beginnt mit dem Tage der Übergabe des Themas der Abschlussarbeit durch das Prüfungsamt. Die Arbeit gilt mit der Abgabe beim Prüfungsamt oder bei der Poststelle der Universität vor Ablauf der festgelegten Frist als fristgerecht beendet.

(4) Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Drittels der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden.

(5) Versäumt die Kandidatin bzw. der Kandidat die Abgabefrist schuldhaft, so gilt die Arbeit als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Liegt ein wichtiger Grund für das Versäumen der Frist vor, kann die Vorsitzende bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses nach Rücksprache mit der Betreuerin bzw. dem Betreuer eine Fristverlängerung bis zu einem Monat, im Krankheitsfall entsprechend der Dauer der Krankschreibung, gewähren.

(6) Die Masterarbeit wird in deutscher Sprache eingereicht. Mit Zustimmung der Betreuerin bzw. des Betreuers kann die Arbeit auch in englische Sprache abgefasst werden. Erklären beide Gutachter ihr Einverständnis, kann der Prüfungsausschuss auch eine Anfertigung der Arbeit in einer anderen Sprache zulassen. Ist die Arbeit in einer Fremdsprache verfasst, muss sie als Anhang eine kurze Zu-

sammenfassung in deutscher Sprache und eine deutsche Übersetzung des Inhaltsverzeichnisses enthalten.

(7) Die Abschlussarbeit ist in einem mit der Universitätsbibliothek abgestimmten elektronischen Format sowie als Ausdruck gebunden in drei Exemplaren vorzulegen. Sie ist mit Seitenzahlen, einem Inhaltsverzeichnis und einem Verzeichnis der benutzten Quellen und Hilfsmittel zu versehen. Die Passagen der Arbeit, die fremden Werken wörtlich oder sinngemäß entnommen sind, müssen unter Angabe der Quellen gekennzeichnet sein. Die Arbeit soll in der Regel 60 Seiten DIN A 4 nicht überschreiten. Am Schluss der Arbeit hat die Kandidatin bzw. der Kandidat zu versichern, dass sie bzw. er diese selbstständig verfasst, sowie keine anderen Quellen und Hilfsmittel als die angegebenen benutzt hat.

(8) Die Abschlussarbeit soll spätestens innerhalb von vier Wochen von zwei Gutachterinnen bzw. Gutachtern bewertet werden. Die Prüferin bzw. der Prüfer, die bzw. der das Thema der Abschlussarbeit gestellt hat, begutachtet die Arbeit schriftlich und begründet ihre bzw. seine Benotung gemäß § 14. Die zweite Gutachterin bzw. der zweite Gutachter wird vom Prüfungsausschuss bestellt. Beträgt die Differenz bei den Bewertungen mehr als 2,0 oder ist eine der Bewertungen schlechter als „ausreichend“, so wird vom Prüfungsausschuss ein drittes Gutachten eingeholt. Bewerten zwei der dann drei Gutachterinnen bzw. Gutachter die Arbeit als „nicht ausreichend“, so lautet die Endnote „nicht ausreichend“. Anderenfalls wird sie aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Bewertungen gebildet.

(9) Wird die Masterarbeit mit einer Note zwischen „sehr gut“ (1,0) und „ausreichend“ (4,0) bewertet, schließt sich die Disputation an. Die Disputation setzt sich aus einem 20-minütigen Vortrag und einer Befragung der Kandidatin bzw. des Kandidaten durch die beiden Gutachterinnen bzw. Gutachter, die 40 Minuten nicht überschreiten soll, zusammen. Im Vortrag werden die wissenschaftliche Fragestellung der Abschlussarbeit, der methodische Lösungsansatz, die wichtigsten Resultate der Arbeit und ihre Einordnung in den aktuellen Kenntnisstand erläutert. Die anschließende Befragung zur Arbeit und zum wissenschaftlichen Umfeld muss zeigen, dass die Kandidatin bzw. der Kandidat das Thema auf der Grundlage vertiefter Kenntnisse aus dem Masterstudium und der Fachliteratur bearbeitet hat. Die Disputation ist öffentlich. Die Kandidatin bzw. der Kandidat kann aber beim Prüfungsausschuss einen schriftlichen Antrag auf eine nicht-öffentliche Prüfung stellen. Eine andere als die deutsche Sprache kann auf Antrag zugelassen werden, wenn Prüfungsausschuss und die beiden Gutachter dem zustimmen. Anschließend beraten die beiden Gutachter unter Ausschluss der Öffentlichkeit den

Vortrag und die Befragung und erteilen eine Note für die Disputation. Eine mit „nicht ausreichend“ (5.0) bewertete Disputation kann nur einmal wiederholt werden. Die Gesamtnote für das Modul „Masterarbeit“ setzt sich zu 2/3 aus der Note für die schriftliche Arbeit und zu 1/3 aus der Note für die Disputation zusammen.

## **§ 27 Wiederholung der Masterarbeit**

(1) Eine mit „nicht ausreichend“ bewertete Masterarbeit kann einmal wiederholt werden. Eine zweite Wiederholung ist ausgeschlossen.

(2) Eine Rückgabe des Themas der Wiederholung der Masterarbeit innerhalb der in § 26 genannten Frist ist nur zulässig, wenn die Kandidatin bzw. der Kandidat bei der Anfertigung ihrer bzw. seiner ersten Masterarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.

## **§ 28 Note des Masterabschlusses**

(1) Die Note des Masterabschlusses ist der mit den Leistungspunkten gewichtete, auf die erste Nachkommastelle gerundete Mittelwert aller benoteten Module, wobei das Modul „Masterarbeit“ mit einem Anteil von 50% in die Gesamtnote eingeht.

(2) Die Benotung erfolgt nach folgendem Schlüssel:  
1,0 bis einschließlich 1,2: mit Auszeichnung  
1,3 bis einschließlich 1,5: sehr gut  
1,6 bis einschließlich 2,5: gut  
2,6 bis einschließlich 3,5: befriedigend  
3,6 bis einschließlich 4,0: ausreichend

## **IV. Schlussbestimmungen**

### **§ 29 Ungültigkeit der Graduierung**

(1) Hat eine Kandidatin bzw. Kandidat in einem Leistungserfassungsprozess getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann der Prüfungsausschuss im Benehmen mit dem jeweiligen Fakultätsrat nachträglich die betroffenen Leistungspunkte entziehen oder deren Noten entsprechend berichtigen. Dies kann die Annullierung der Graduierung zur Folge haben.

(2) Waren die Voraussetzungen zur Teilnahme an einem Leistungserfassungsprozess nicht erfüllt, ohne dass die Kandidatin bzw. der Kandidat täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch die Vergabe der Leistungspunkte beseitigt. Hat die Kandidatin bzw. der Kandidat die Teilnahme vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so entscheidet der Prüfungsausschuss im Benehmen

mit dem jeweiligen Fakultätsrat über die Rücknahme des Zeugnisses.

(3) Das unrichtige Zeugnis ist einzuziehen und ggf. ein neues zu erteilen. Mit dem unrichtigen Zeugnis ist auch die Graduierungsurkunde einzuziehen, wenn die Graduierung auf Grund einer Täuschung zu Unrecht erfolgte.

(4) Die Bestimmungen über die Entziehung von akademischen Graden bleiben unberührt.

### **§ 30 Einsicht in die Prüfungsakten**

(1) Unbeschadet des § 13 Abs. 14 sind die für die Bewertung relevanten Unterlagen aus dem Leistungserfassungsprozess ein Jahr lang vom Lehrpersonal aufzubewahren. Danach können sie an die Studierenden ausgehändigt oder ausgesondert werden.

(2) Innerhalb einer näher festzulegenden Frist, spätestens ein Jahr nach Abschluss des Prüfungsverfahrens, wird der Kandidatin bzw. dem Kandidaten auf Antrag Einsicht in die auf ihre bzw. seine schriftliche Abschlussarbeit bezogenen Gutachten gewährt. Nach Ablauf von fünf Jahren nach Abschluss des Prüfungsverfahrens werden die Abschlussarbeiten unbeschadet der Regelung des § 31 ausgesondert.

### **§ 31 Archivierung von Abschlussarbeiten**

Abschlussarbeiten, die mit „sehr gut“ bewertet wurden, werden nach Ablauf der Frist des § 30 Abs. 2 in der Universitätsbibliothek archiviert, wenn die Kandidatinnen bzw. Kandidaten und Gutachterinnen bzw. Gutachter dem nicht widersprechen.

### **§ 32 Übergangsbestimmung**

(1) Diese Ordnung gilt für alle Studierenden, die nach In-Kraft-Treten dieser Ordnung im Bachelorstudiengang an der Universität immatrikuliert werden. Die Fortgeltung der auf der Grundlage der bisherigen Ordnungen durchgeführten Prüfungen wird durch das In-Kraft-Treten dieser Ordnung nicht berührt. Wer sich bei In-Kraft-Treten in einem Diplomstudiengang Physik befindet, kann die Diplomprüfung längstens bis zum 30. September 2014 nach den bisher geltenden Rechtsvorschriften ablegen.

(2) Wer sich im Diplomstudiengang Physik befindet, kann auf Antrag in den Bachelorstudiengang wechseln. Bereits im Diplomstudiengang erbrachte Leistungen können nach § 11 dieser Ordnung anerkannt werden.

### **§ 33 In-Kraft-Treten; Außer-Kraft-Treten**

(1) Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Potsdam in Kraft. Der erste Masterstudiengang beginnt 3 Jahre nach dem In-Kraft-Treten dieser Ordnung.

(2) Die Studien- und Prüfungsordnung des Diplomstudienganges Physik an der Universität Potsdam vom 1. November 2001 tritt am 30. September 2014 außer Kraft.

Bachelor Physik						
Modulkurzbeschreibung						
Nr.	Titel	Lernziele	LVS/Woche	LP	Voraussetzung	Modulprüfung
101	Exp. Physik I	Erhaltungssätze, Newtonsche Mechanik, periodische Prozesse, Relativitätstheorie	4V2Ü	8		Klausur
102	Grundpraktikum	Laborübungen zur Mechanik und Thermodynamik	4P	4		benotete Berichte
111	Mathem. Methoden/ Computerpraktikum	V: anwendungsorientierte Einführung in Rechenmethoden der Physik P: Einführung in Computational Physics	2V2P	4		keine
121	Mathematik I	Grundbegriffe der Linearen Algebra und der Analysis	6V3Ü	12		Klausur
131a	Chemie oder 131b	Chemische Bindung und chemische Reaktion, Nichtmetalle, Metalle, organische Verbindung	4V2Ü	8		Klausur
131b	Informatik oder 131a	Rechnerarchitektur, Daten-Strukturen, Software-Engineering, Datenbanken	4V2Ü	8		Klausur
201	Exp. Physik II	Elektromagnetismus und elektromagnetische Wellen, Optik	4V2Ü	8		Klausur
211	Theoretische Mechanik	Punktsysteme in Newton'scher, Lagrangescher und Hamiltonscher Formulierung	4V2Ü	8		Klausur
221	Mathematik II	Eigenwerte und Diagonalisierung, Analysis in Vektorräumen und lineare Differentialgleichungen	4V2Ü	8		Klausur
301	Exp. Physik III	Struktur der Materie, Kontinua, Thermodynamik, Quanten	4V2Ü	8		Klausur
302	Grundpraktikum II	Laborübungen zur Elektrizitätslehre, Optik und zur Elektronik mit begleitender Vorlesung	3P und 3V/P Elektronik	6		benotete Berichte
311	Theor. Elektrodynamik	Maxwellsche Elektrodynamik nebst Anwendungen in der Elektrotechnik und Optik, Prinzipien der Speziellen Relativitätstheorie für Punktteilchen und Felder	4V2Ü	8		Klausur
321	Mathematik III	Grundbegriffe der Funktionentheorie und Theorie von gewöhnlichen und partieller Differentialgleichungen	4V2Ü	8		Klausur
401	Exp. Physik IV	Physik der Elementarteilchen, Kerne und Atome, Aufbau der Materie	4V2Ü	8		Klausur
402	Grundpraktikum III	Laborübungen zur Atomphysik, Kernphysik und zur Messtechnik mit begleitender Vorlesung	3P und 2V/P Messtechnik	6		benotete Berichte
411	Quantenmechanik	Prinzipien der Quantenmechanik und Gruppentheorie nebst elementaren Anwendungen in der Atomphysik einfacher Atome und Modellen der Festkörperphysik	6V2Ü	10		Klausur

421	Mathematik IV	Grundlagen der Spektraltheorie und/oder Stochastik, sowie ausgewählte Kapitel aus: -partielle Differentialgleichungen der Physik und -dynamische Systeme	3V1Ü	6	121	Seminarvortrag
501	Exp. Physik V	Molekülphysik und optische Spektroskopie Festkörperphysik	4V2Ü	8		Klausur
502	Fortg. – Praktikum	Laborübungen zur Festkörperphysik, Photonik, Atom-Molekülphysik und Kernphysik	5P	6	101 201	benotete Berichte
511	Thermodynamik und Statistische Physik	Prinzipien der Thermodynamik und Grundlagen der statistischen Mechanik, Elemente der Quantenstatistik und der Theorie der Phasenübergänge	4V2Ü	8	211	Klausur oder mündliche Prüfung
----	Wahlpflichtbereich „Naturwissenschaftliche Fächer“	Ziele nach Maßgabe der Anbieter		8		
-----	Wahlpflichtbereich „Nichtphysikalische Fächer“	Ziele nach Maßgabe der Anbieter		8		
541	Wahlpflichtmodul „Fachspezialisierung“					
541a	Physik kondensierter Systeme	Struktur und Dynamik kondensierter Materie	4V2Ü	8		Klausur
541b	Astrophysik einschl. Gravitationsphysik	Überblick über die kosmischen Phänomene und ihre physikalischen Grundlagen	4V2Ü	8		mündliche Prüfung oder Klausur
541c	Nichtlineare Dynamik	elementare Beschreibung komplexer Systeme	4V2Ü	8		Klausur
541d	Photonik und Quantenoptik	Experimentelle und theoretische Grundlagen der Licht-Materie-Wechselwirkung	4V2Ü	8		mündliche Prüfung
541e	Klimaphysik	Physikalische Grundlagen des Klimasystems	4V2Ü	8		mündliche Prüfung oder Klausur
	Bachelorarbeit	eigenständige wissenschaftliche Arbeit		12		schriftliche Arbeit
641	Konsultationen zur Bachelorarbeit	Darstellung des Inhaltes und Umfeldes der Bachelorarbeit	Konsultation	2		mündliche Prüfung

Master Physik - Modulkurzbeschreibung						
Nr.	Titel	Lernziele	LVS/ Woche	LP	Voraussetzung	Modulprüfung
701	Höhere Experimentalphysik Festkörperphysik und Photonik	korrelierte Prozesse in Festkörpern, dielektrische, magnetische und optische Eigenschaften, nichtlineare optische Wechselwirkungen	4V2Ü2S	10		Klausur
702	Fortgeschrittenen Praktikum	Laborexperimente zu Themen der höheren Experimentalphysik	8P	10		benotete Berichte
711	Quantentheorie der Vielteilchensysteme	zweite Quantisierung und Anwendungen in der nichtrelativistischen Vielteilchenphysik	4V2Ü	8		Klausur
----	Wahlpflichtbereich „Profilierungsfelder“	Ziele nach Maßgabe der Anbieter		12		
741	Wahlpflichtmodul „Vertiefungsgebiet“					
741a	Physik kondensierter Systeme	Elementarprozesse in funktionalen Soft-Matter Systemen, Polymerbasierte Devices, Biologische Physik	6V2Ü	12		mündliche Prüfung
741b	Astrophysik einschl. Gravitationsphysik	vertiefte Kenntnisse auf ausgewählten Feldern der Astrophysik	8V/Ü	12		mündliche Prüfung
741c	Nichtlineare Dynamik	Bifurkation, Chaos, Datenanalyse und Informationstheorie, dynamische Systeme, Modellierung und Anwendung	4V2Ü	12		Klausur
741d	Photonik und Quantenoptik einschl. Elementarteilchentheorie	Kohärenz, Korrelation und Information in photonischen und Quantensystemen	6V2Ü	12		mündliche Prüfung
741e	Klimaphysik	Dynamik der Atmosphäre, Ozeane und Cryosphäre	6V2Ü	12		mündliche Prüfung oder Klausur
811	Theorien der Gravitation und der elementaren Teilchen	Standardmodell der Elementarteilchenphysik Allgemeine Relativitätstheorie und Kosmologie	3V1Ü2S	8		Kolloquium
941a-e	Oberseminar	professionsorientierte Seminarvorträge, Kolloquien und Diskussionsbeiträge zu aktuellen Themen des gewählten Vertiefungsgebietes	2S	6		mündliche Prüfung
942a-e	Forschungspraktikum	eigenständige Experimente mit modernen Forschungsmethoden zu einem speziellen Thema des gewählten Vertiefungsgebietes	3 Tage pro Woche	12		keine
943a-e	Einführungsprojekt	eigenständige wissenschaftliche Arbeit in einem genau umrissenen, aktuellen Teilprojekt des gewählten Vertiefungsgebietes	2SWS in kleinen Gruppen	12		mündliche Prüfung
	Masterarbeit	eigenständige wissenschaftliche Arbeit		30		schriftliche Arbeit und Disputation



# Bachelor Physik 180 LP

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Kompetenzfelder
101 Exp. Phys. I 8LP Energie / Zeit / Raum 4V2Ü	201 Exp. Phys. II 8LP Felder / Licht / Optik 4V2Ü	301 Exp. Phys. III 8LP Quanten / Materie / Thermodynamik 4V2Ü	401 Exp. Phys. IV 8LP Atome / Kerne / Elementarteilchen 4V2Ü	501 Exp. Phys. V 8LP Moleküle / Festkörper 4V2Ü		<b>0</b> 62LP Experimentalphysik
102 Grundpraktikum I 4P	4LP	302 Grundprakt. II 6LP 3P und 3V/P Elektronik	402 Grundprakt. III 6LP 3P und 2V/P Messtechnik	502 F-Praktikum 6LP 5P		
111 4LP Math. Methoden der Physik mit Computer- praktikum 2V2P	211 8LP Theoretische Mechanik 4V2Ü	311 8LP Theoretische Elektro- dynamik 4V2Ü	411 10LP Quantenmechanik 6V2Ü	511 8LP Thermodynamik / statisti- sche Physik 4V2Ü		<b>1</b> 38LP Theoretische Physik
121 Mathematik für Physiker I 12LP 6V3Ü	221 Mathematik für Physiker II 8LP 4V2Ü	321 Mathematik für Physiker III 8LP 4V2Ü	421 Mathematik für Phy- siker IV 6LP 3V1Ü			<b>2</b> 34LP Mathematik
131a/b Wahlpflichtmodul „Zusatzfach“ 8LP Chemie oder Informatik 4V2Ü				Wahlpflichtbereich „Naturwissenschaftliche Fächer“ 8LP		<b>3</b> 24LP Ergänzungsfächer
				Wahlpflichtbereich „Nichtphysikalische Fächer“ 8LP		
				541 Wahlpflichtmodul „Fachspezialisierung“ 8LP		<b>4</b> 22LP Physikalische Spezialgebiete
				641 Konsultationen zur Bachelorarbeit 2LP		
				Bachelorarbeit 12LP		
30LP	30LP	30LP	30LP	30LP	30LP	<b>180LP</b>

# Master Physik 120 LP

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	Themengebiete
701 Höhere Experimentalphysik Festkörperphysik und Photonik 4V2Ü2S 10LP				<b>0</b> Exp. Physik 20LP
702 Praktikum 8P 10LP				
711 Quantentheorie der Vielteilchensysteme 4V2Ü 8LP	811 Theorien der Gravitation und der elementaren Teilchen 3V1Ü2S 8LP			<b>1</b> Theor. Physik 16LP
Wahlpflichtbereich „Profilierungsfelder“ 12LP				<b>3</b> Profilierungsfelder 12LP
741 Wahlpflichtmodul „Vertiefungsgebiet“ 12LP		941 Oberseminar 6LP 2S	30LP  Masterarbeit	<b>4</b> Vertiefungsgebiet und Masterarbeit 72LP
		942 Forschungs- praktikum 12LP 3Tage/Woche		
		943 Einführungs- projekt 12LP 2SWS in kleinen Gruppen		
30LP	30LP	30LP	30LP	<b>120LP</b>