Kennziffer

## Studien- und Prüfungsordnung der Universität Konstanz für den Bachelor-Studiengang PHYSIK

B 12.0

(in der Fassung vom 10. August 2011, berichtigt am 14. September 2011)

#### Inhaltsverzeichnis

#### **Allgemeines**

- Ziel des Bachelor-Studiums, Zweck der Bachelor-Prüfung
- § 2 Akademischer Grad
- § 3 Aufbau des Studiengangs, Regelstudienzeit
- § 4 Aufbau der Prüfungen, Prüfungsfristen
- § 5 Schriftliche Prüfungen
- § 6 Mündliche Prüfungen
- § 7 Ständiger Prüfungsausschuss
- § 8 Prüferinnen/Prüfer und Beisitzerinnen/Beisitzer
- § 9 Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen
- § 10 Versäumnis, Rücktritt, gesundheitliche Beeinträchtigungen, Schutzfristen, Täuschung, Ordnungsverstoß
- Lehr- und Prüfungssprachen § 11
- § 12 Bildung der Noten
- § 13 Zeugnis und Urkunde

### II. Studienbegleitende Prüfungs- und Studienleistungen

- § 14 Anmeldung, Zulassungsvoraussetzungen und -verfahren zu studienbegleitenden Studien- und Prüfungsleistungen
- § 15 Durchführung und Wiederholung von studienbegleitenden Prüfungen
- § 16 Studienleistungen zu fachfremden Lehrveranstaltungen

#### III. Orientierungsprüfung

§ 17 Orientierungsprüfung

#### IV. Bachelor-Prüfung und Zeugnis

- § 18 Umfang und Art der Bachelor-Prüfung
- § 19 Prüfungsleistungen
- § 20 Zulassungsverfahren zur Bachelor-Arbeit
- § 21 Die Bachelor-Arbeit
- § 22 Ergebnisse der Bachelor-Prüfung

#### V. Schlussbestimmungen

- § 23 Ungültigkeit der Bachelor-Prüfung
- § 24 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 25 Rechtsmittel
- § 26 In-Kraft-Treten, Übergangsbestimmungen

#### **Anhang**

Tabellarischer Studienplan Anhang 1: Studienplan- Gesamtüberblick Anhang 2:

Anhang 3: Notenzusammensetzung Bachelor Physik

Bestimmungen für die Nebenfächer Anhang 4:

Kennziffer

Studien- und Prüfungsordnung der Universität Konstanz für den Bachelor-Studiengang PHYSIK

B 12.0

- 2 -

#### I. Allgemeines

## § 1 Ziel des Bachelor-Studiums, Zweck der Bachelor-Prüfung

- (1) Das Bachelor-Studium bereitet auf eine T\u00e4tigkeit als Physikerin oder Physiker in Wirtschaft, Industrie, wissenschaftlichen Forschungsinstituten und der \u00f6ffentlichen Verwaltung vor. Der Bachelor-Studiengang vermittelt die Grundkenntnisse in Physik und damit begleitend die wichtigsten Methoden zur Analyse und L\u00f6sung naturwissenschaftlicher Probleme sowie zur Entwicklung von Modellen.
- (2) Die Bachelor-Prüfung bildet einen ersten wissenschaftlichen, berufsbefähigenden Abschluss im Fach Physik. Durch die Bachelor-Prüfung wird festgestellt, ob eine Studentin/ein Student die für den Übergang in die Berufspraxis grundlegenden wissenschaftlichen Fachkenntnisse besitzt und die Zusammenhänge des Faches Physik überblickt.

#### § 2 Akademischer Grad

Die Universität Konstanz verleiht aufgrund der bestandenen Bachelor-Prüfung den akademischen Grad "Bachelor of Science" (abgekürzt: "B.Sc.").

#### § 3 Aufbau des Studiengangs, Regelstudienzeit

- (1) Die Regelstudienzeit des Bachelor-Studiums beträgt einschließlich der Anfertigung der Abschlussarbeit sechs Semester.
- (2) Jede Studentin/Jeder Student wählt im Bachelor-Studium neben den Fächern Physik und Mathematik ein oder mehrere Nebenfächer. Die Nebenfächer werden aus den Bereichen Mathematik, Informatik, Chemie, Biologie, Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre und Philosophie angeboten. Die Lehrveranstaltungen in den Nebenfächern sind in Anhang 4 für die unterschiedlichen Bereiche dargestellt. In jedem Nebenfach muss eine Mindestmenge von 8 cr erbracht werden.
- (3) Das Lehrangebot ist in Module gegliedert. Es besteht aus grundlegenden und aus vertiefenden Modulen des Fachbereichs Physik und aus grundlegenden Mathematikmodulen. Die Nebenfächer sowie Lehrveranstaltungen im Bereich Schlüsselgualifikationen sind fachfremde Module.

Jede Studentin/Jeder Student kann zwischen zwei Zweigen wählen:

- Zweig 1: Studienverlauf mit mathematischer Orientierung.
- Zweig 2: Studienverlauf mit angewandter Orientierung.
- (4) Der Studienumfang der erforderlichen Lehrveranstaltungen für den erfolgreichen Abschluss des Studiums beträgt 180 ECTS-Credits (im Weiteren Credits oder cr) (gemäß European Credit Transfer System) innerhalb der Regelstudienzeit von 6 Semestern. Davon entfallen mind. 125 cr auf Lehrveranstaltungen der Physik und mind. 52 cr auf Mathematik und Nebenfach, zuzüglich mind. 3 cr für den Erwerb von Schlüsselgualifikationen.

Der Studienplan mit der Verteilung der Credits findet sich im Anhang 1. Die Anhänge 1 bis 4 sind Bestandteile dieser Prüfungsordnung.

Kennziffer

Studien- und Prüfungsordnung der Universität Konstanz für den Bachelor-Studiengang PHYSIK

B 12.0

- 3 -

#### § 4 Aufbau der Prüfungen, Prüfungsfristen

- (1) Die Bachelor-Prüfung umfasst studienbegleitende Prüfungen, Fachprüfungen in Experimentalphysik und Theoretischer Physik, Studienleistungen in Physik und in den Nebenfächern und im Bereich Schlüsselqualifikationen sowie die Bachelor-Arbeit. Die Details der studienbegleitenden Prüfungen sind in §§ 18 und 19 sowie im Anhang 1 und 2 aufgeführt.
- (2) Der Bachelor-Prüfung geht die Orientierungsprüfung voraus. Art und Umfang der Orientierungsprüfung ist in § 17 geregelt. Die Orientierungsprüfung muss bis zum Ende des zweiten Semesters abgelegt sein. Hat eine Studentin/ein Student die Orientierungsprüfung einschließlich einmaliger Wiederholung nicht bis zum Ende des dritten Fachsemesters erbracht, so hat sie/er die Orientierungsprüfung endgültig nicht bestanden und ihr/sein Prüfungsanspruch erlischt, es sei denn, die Fristüberschreitung ist von der Studentin/dem Studenten nicht zu vertreten.
- (3) Der Prüfungsanspruch erlischt, wenn die Studentin/der Student die Bachelor-Prüfung bis zum Ende des zehnten Fachsemesters nicht abgeschlossen hat, es sei denn, die Studentin/der Student hat die Fristüberschreitung nicht zu vertreten.
- (4) Hat eine Studentin/ein Student in einer Prüfung eine Fristüberschreitung nicht zu vertreten, gewährt der Ständige Prüfungsausschuss (siehe § 7) der Studentin/dem Studenten auf schriftlichen Antrag unter Vorlage der entsprechenden Nachweise eine Verlängerung der Frist, innerhalb derer die Prüfung abzulegen ist.
- (5) Hat eine Studentin/ein Student die Orientierungsprüfung oder eine andere studienbegleitende Prüfung endgültig nicht bestanden, erteilt die Vorsitzende/der Vorsitzende des Ständigen Prüfungsausschusses (siehe § 7) einen schriftlichen Bescheid, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen ist.
- (6) Hat eine Studentin/ein Student eine Prüfungsleistung endgültig nicht bestanden oder den Prüfungsanspruch gemäß Abs. 2 oder Abs. 3 verloren, so erlischt die Zulassung für den Studiengang Physik (§ 32 Abs. 1 LHG).
- (7) Auf Antrag an den Ständigen Prüfungsausschuss (siehe § 7) und gegen Vorlage der Exmatrikulations-Bescheinigung wird der Studentin/dem Studenten eine Bescheinigung ausgestellt, die die bis dahin erbrachten Prüfungsleistungen und deren Noten sowie die für den entsprechenden Prüfungsabschnitt fehlenden Prüfungsleistungen enthält und die erkennen lässt, dass die entsprechende Prüfung endgültig nicht bestanden bzw. der Prüfungsanspruch erloschen ist.

#### § 5 Schriftliche Prüfungen

- (1) In Klausurarbeiten soll die Studentin/der Student nachweisen, dass sie/er in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln Probleme mit den geläufigen Methoden des Faches erkennen und Wege zu einer Lösung finden kann.
- (2) Die bei den schriftlichen Prüfungen erlaubten Hilfsmittel sind der Studentin/dem Studenten rechtzeitig bekannt zu geben.
- (3) Der Ständige Prüfungsausschuss (siehe § 7) kann für bestimmte Termine und Gebiete statt einer schriftlichen Prüfung eine mündliche Prüfung zulassen, wenn eine Prüferin/ein Prüfer einen entsprechenden Antrag stellt.

Kennziffer

Studien- und Prüfungsordnung der Universität Konstanz für den Bachelor-Studiengang PHYSIK

B 12.0

- 4 -

### § 6 Mündliche Prüfungen

- (1) In der mündlichen Prüfung soll die Studentin/der Student nachweisen, dass sie/er die Zusammenhänge des Fachgebiets erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. Durch die mündliche Prüfung soll ferner festgestellt werden, ob die Studentin/der Student über ein breites Grundlagenwissen verfügt.
- (2) Mündliche Prüfungen werden als Einzelprüfungen mit Beisitzerin/Beisitzer abgehalten. Die Prüferin/Der Prüfer ist in der Regel eine Hochschullehrerin/ein Hochschullehrer oder eine Privatdozentin/ein Privatdozent.
- (3) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung in den einzelnen Fächern sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der einzelnen Prüfungen ist der Studentin/dem Studenten im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben.
- (4) Studentinnen und/oder Studenten, die sich der gleichen Prüfung unterziehen wollen, können nach Maßgabe der vorhandenen Plätze und sonstigen räumlichen Verhältnisse als Zuhörerinnen/Zuhörer zugelassen werden. Diese Zulassung bedarf der Einwilligung der Prüferin/des Prüfers und der/des zu prüfenden Studentin/Studenten. Die Zulassung der Öffentlichkeit erstreckt sich nicht auf die Beratung und die Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses an die Studentin/den Studenten.
- (5) Die Dauer einer mündlichen Prüfung beträgt mindestens 45 Minuten.

## § 7 Ständiger Prüfungsausschuss (StPA)

- (1) Für die Organisation und Durchführung der Prüfungen im Bachelor-Studiengang Physik ist der Ständige Prüfungsausschuss Physik (StPA) zuständig. Mitglieder des StPA sind aus dem Fachbereich Physik:
  - drei Hochschullehrerinnen/Hochschullehrer bzw. Privatdozentinnen/ Privatdozenten.
  - eine Akademische Mitarbeiterin/ein Akademischer Mitarbeiter,
  - eine Studentin/ein Student mit beratender Stimme,

aus dem Fachbereich Mathematik:

- eine Hochschullehrerin/ein Hochschullehrer oder eine Privatdozentin/ein Privatdozent mit beratender Stimme,

sowie die Sekretärin/der Sekretär des StPA mit beratender Stimme.

Die Studienkommission Physik bestellt für die Dauer von zwei Jahren die Mitglieder des StPA. Die Amtszeit der studentischen Mitglieder beträgt ein Jahr.

- (2) Der StPA wählt aus dem Kreis der ihm angehörenden Hochschullehrerinnen/Hochschullehrer eine Vorsitzende/einen Vorsitzenden.
- (3) Die laufenden Geschäfte erledigt die Sekretärin/der Sekretär des StPA nach Weisungen der Vorsitzenden/des Vorsitzenden. Die Sekretärin/Der Sekretär ist die Fachbereichsreferentin/der Fachbereichsreferent des Fachbereichs Physik.
- (4) Der StPA ist für die Organisation der Prüfungen verantwortlich. Er achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden und entscheidet in Zweifelsfällen. Er berichtet regelmäßig dem Fachbereich über die Entwick-

Kennziffer

Studien- und Prüfungsordnung der Universität Konstanz für den Bachelor-Studiengang PHYSIK

B 12.0

- 5 -

lung der Prüfungs- und Studienzeiten einschließlich der tatsächlichen Bearbeitungs- und Korrekturzeiten für die Bachelor-Arbeit sowie über die Verteilung der Fach- und Gesamtnoten und legt den Bericht in geeigneter Weise offen. Der StPA gibt Anregungen zur Reform des Studienplans und der Prüfungsordnung.

- (5) Für Prüfungsteile im Rahmen dieser Prüfungsordnung, die ein anderes Fach betreffen, werden die erforderlichen Entscheidungen im Einvernehmen zwischen dem StPA für das Fach Physik und dem zuständigen Prüfungsausschuss für das andere Fach getroffen. Kommt eine Einigung nicht zustande, so entscheidet der Zentrale Prüfungsausschuss der Universität Konstanz, der zu diesem Zweck um je ein sachkundiges Mitglied der zuständigen Fachbereiche, erweitert wird. Diese werden entsprechend der Satzung des Zentralen Prüfungsausschusses bestellt.
- (6) Die Mitglieder des StPA haben das Recht, der Abnahme von Prüfungen beizuwohnen.
- (7) Die Mitglieder des StPA und die Prüferinnen/Prüfer unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

#### § 8 Prüferinnen/Prüfer und Beisitzerinnen/Beisitzer

- (1) Der StPA bestellt die Prüferinnen/Prüfer/die Prüferin und den Prüfer für die jeweiligen Prüfungen und für die Bachelor-Arbeit. Er kann die Bestellung der Vorsitzenden/dem Vorsitzenden übertragen.
- (2) Die Ausgabe der Themen von Bachelor-Arbeiten sowie die Betreuung und Bewertung von solchen Arbeiten können nur Hochschullehrerinnen/Hochschullehrern und Privatdozentinnen/Privatdozenten übertragen werden; dies gilt ebenfalls für akademische Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter, denen die Prüfungsbefugnis nach § 52 Abs. 1 Satz 5 LHG übertragen wurde.
- (3) Akademische Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter und Lehrbeauftragte können ausnahmsweise zu Prüferinnen/Prüfern bestellt werden, wenn Hochschullehrerinnen/Hochschullehrer nicht in genügender Anzahl zur Verfügung stehen.
- (4) Prüferinnen/Prüfer der studienbegleitenden Prüfungsleistungen sind die Leiterinnen/Leiter der entsprechenden Lehrveranstaltungen.
- (5) Zur Beisitzerin/Zum Beisitzer bei einer Prüfung darf nur bestellt werden, wer eine Master- bzw. Diplomprüfung in Physik oder eine Prüfung in einem vergleichbaren Fach abgelegt hat.

## § 9 Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen

(1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in demselben oder einem anderen Studiengang an einer Universität oder an einer gleichgestellten Hochschule in Deutschland oder im Ausland werden auf Antrag und unter Anrechnung der nach dieser Prüfungsordnung für die betreffende Leistung vergebenen Credits anerkannt, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt ist.

Die Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und Anforderungen denjenigen des Bache-

Kennziffer

Studien- und Prüfungsordnung der Universität Konstanz für den Bachelor-Studiengang PHYSIK

B 12.0

- 6 -

lor-Studiengangs Physik im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Für die Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die im Ausland erbracht wurden, sind die von Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten. Die Anerkennung der Bachelor-Arbeit ist nicht möglich. Es kann maximal die Hälfte (nach Maßgabe der Leistungspunkte gemäß Anhang 1 und 2) der studienbegleitenden Prüfungsleistungen anerkannt werden.

- (2) Für Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten universitären Fernstudien sowie in staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien gilt Abs. 1 entsprechend.
- (3) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Abs. 1 bis 2 besteht ein Rechtsanspruch auf Anerkennung. Die Studentin/Der Student hat die für die Anerkennung erforderlichen Unterlagen vorzulegen. Die Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen, die vor Beginn des Bachelor-Studiums in Physik an der Universität Konstanz erbracht wurden, kann nur durch Antrag gemeinsam mit dem Zulassungsantrag und durch eine abschließende Entscheidung bei Zulassung erfolgen. Spätere Anträge werden nicht mehr berücksichtigt.
- (4) Werden Studien- oder Prüfungsleistungen anerkannt, sind die Noten soweit die Notensysteme vergleichbar sind zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk "bestanden" aufgenommen. Eine Anerkennung wird im Zeugnis gekennzeichnet.

# § 10 Versäumnis, Rücktritt, gesundheitliche Beeinträchtigungen, Schutzfristen, Täuschung, Ordnungsverstoß

- (1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit, nicht ausreichend" (5,0) bewertet, wenn die Studentin/der Student ohne rechtzeitige Angabe triftiger Gründe zur Prüfung nicht erscheint oder wenn sie/er nach Beginn der Prüfung ohne Angabe triftiger Gründe von der Prüfung zurücktritt.
- (2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Ständigen Prüfungsausschuss unverzüglich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit der Studentin/des Studenten ist ein ärztliches Attest vorzulegen, das die für die Beurteilung der Prüfungsunfähigkeit nötigen medizinischen Befundtatsachen enthält. Werden die Gründe anerkannt, so wird der Studentin/dem Studenten mitgeteilt, dass sie/er sich zum nächst möglichen Prüfungstermin der Prüfung zu unterziehen hat. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen.
- (3) Macht eine Studentin/ein Student durch Vorlage eines ärztlichen Attestes glaubhaft, dass sie/er wegen länger andauernder oder ständiger gesundheitlicher Beschwerden nicht in der Lage ist, Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, so gestattet ihr/ihm der Vorsitzende/die Vorsitzende des Prüfungsausschusses, die Prüfungsleistungen innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Entsprechendes gilt für Studienleistungen.

Kennziffer

Studien- und Prüfungsordnung der Universität Konstanz für den Bachelor-Studiengang PHYSIK

B 12.0

- 7 -

- (4) Auf Antrag einer Studentin sind die Mutterschutzfristen, wie sie im jeweils gültigen Gesetz zum Schutz der erwerbstätigen Mutter (MSchG) festgelegt sind, entsprechend zu berücksichtigen. Dem Antrag sind die erforderlichen Nachweise beizufügen. Die Mutterschutzfristen unterbrechen jede Frist dieser Prüfungsordnung. Die Dauer des Mutterschutzes wird nicht in die Frist eingerechnet.
- (5) Gleichfalls sind die Fristen für die Elternzeit nach Maßgabe des jeweils gültigen Gesetzes über die Gewährung von Elterngeld und Elternzeit (BEEG) auf Antrag zu berücksichtigen. Die Studentin/der Student muss bis spätestens vier Wochen vor dem Zeitpunkt, von dem ab sie/er die Elternzeit antreten will, dem Prüfungsausschuss unter Beifügung der erforderlichen Nachweise schriftlich mitteilen, für welchen Zeitraum oder für welche Zeiträume sie/er die Elternzeit in Anspruch nehmen will. Der Prüfungsausschuss hat zu prüfen, ob die gesetzlichen Voraussetzungen vorliegen, die bei einem Arbeitnehmer einen Anspruch auf Elternzeit nach dem BEEG auslösen würden, und teilt der Studentin/dem Studenten das Ergebnis sowie ggf. die neu festgesetzten Prüfungsfristen unverzüglich mit. Die Bearbeitungsfrist der schriftlichen Bachelor-Arbeit kann nicht durch die Elternzeit unterbrochen werden. Das gestellte Thema gilt als nicht vergeben. Nach Ablauf der Elternzeit erhält die Studentin/der Student ein neues Thema.
- (6) Studentinnen/Studenten, die über Abs. 5 hinausgehende Familienpflichten wahrzunehmen haben, können ebenfalls die Verlängerung von Fristen nach dieser Prüfungsordnung beantragen. Dem Antrag sind die erforderlichen Nachweise beizufügen.
- Versucht die Studentin/der Student, das Ergebnis einer Prüfungsleistung durch (7) Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, wird die betreffende Prüfungsleistung mit nicht ausreichend (5,0) bewertet. Eine Studentin/ein Student, der sich eines Verstoßes gegen die Prüfungsordnung schuldig gemacht hat, kann von der/dem jeweiligen Prüferin/Prüfer oder Aufsichtführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden. In diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als nicht bestanden. Belastende Entscheidungen des Ständigen Prüfungsausschusses sind der Studentin/dem Studenten unverzüglich mitzuteilen, schriftlich zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Vor einer Entscheidung des Ständigen Prüfungsausschusses ist der Studentin/dem Studenten Gelegenheit zu geben, sich zu äußern. In besonders schwerwiegenden oder wiederholten Täuschungsfällen kann der zuständige Prüfungsausschuss die Studentin/den Studenten von der Wiederholungsprüfung ausschließen mit der Folge des endgültigen Verlustes des Prüfungsanspruchs in dem betreffenden Studiengang. Dies gilt explizit auch für die Bachelor-Arbeit.

### § 11 Lehr- und Prüfungssprachen

- (1) Lehrveranstaltungen können mit Einverständnis der Lehrenden und der Studentinnen und Studenten statt in deutscher auch in englischer Sprache abgehalten werden.
- (2) Studien- und Prüfungsleistungen können mit Einverständnis aller Beteiligten statt in deutscher auch in englischer Sprache erbracht werden.

Kennziffer

Studien- und Prüfungsordnung der Universität Konstanz für den Bachelor-Studiengang PHYSIK

B 12.0

- 8 -

#### § 12 Bildung der Noten

(1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüferinnen/Prüfern/der Prüferin und dem Prüfer festgesetzt. Für die Bewertung der Prüfungsleistungen sind folgende Noten zu verwenden:

1 = sehr gut = eine hervorragende Leistung;

2 = gut = eine Leistung, die erheblich über den durchschnittli-

chen Anforderungen liegt;

3 = befriedigend = eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen

entspricht;

4 = ausreichend = eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den An-

forderungen genügt;

5 = nicht ausreichend = eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den

Anforderungen nicht mehr genügt.

Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen sind Zwischenwerte durch Erniedrigen oder Erhöhen der Notenziffern um 0,3 zulässig. Die Noten 0,7; 4,3; 4,7 und 5,3 sind ausgeschlossen.

- (2) Bei Prüfungsleistungen, die von mehr als einer Prüferin/einem Prüfer bewertet werden, ergibt sich die Prüfungsnote aus dem arithmetischen Mittel der von den Prüferinnen/Prüfern nach Abs. 1 erteilten Noten. Bei der Bildung der Noten für einzelne Prüfungsleistungen wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt. Alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Bei der Bildung der Modulnoten aus den Modulteilnoten, sowie bei der Bildung der Gesamtnote der Bachelor-Prüfung gilt diese Regelung entsprechend.
- (3) Die jeweilige Prüfungsnote lautet:

bei einem Durchschnitt bis 1,5 = sehr gut

bei einem Durchschnitt über 1,5 bis 2,5 = gut

bei einem Durchschnitt über 2,5 bis 3,5 = befriedigend

bei einem Durchschnitt über 3.5 bis 4.0 = ausreichend

bei einem Durchschnitt über 4,0 = nicht ausreichend

(4) Eine Prüfung ist "bestanden", wenn die Prüfungsnote mindestens ein "ausreichend" (4,0) ist.

#### § 13 Zeugnis und Urkunde

- (1) Hat eine Studentin/ein Student die Bachelor-Prüfung bestanden, so erhält sie/er über die Ergebnisse ein Zeugnis. Es enthält die Noten sämtlicher Prüfungsleistungen, die erbrachten Studienleistungen, das Thema und die Note der Bachelor-Arbeit, sowie die Gesamtnote.
- (2) Das Prädikat "ausgezeichnet" wird verliehen, sofern die Bachelor-Arbeit mit 1,0 benotet und eine Gesamtnote bis 1,2 erreicht wurde.
- (3) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird der Studentin/dem Studenten eine Urkunde ausgehändigt, mit der die Verleihung des akademischen Bachelor-Grades beurkundet wird. In der Urkunde wird das Studienfach "Physik" angegeben.

Kennziffer

Studien- und Prüfungsordnung der Universität Konstanz für den Bachelor-Studiengang PHYSIK

B 12.0

- 9 -

- (4) Zeugnis und Urkunde werden von der/dem Vorsitzenden des Zentralen Prüfungsausschusses der Universität Konstanz und der/dem Vorsitzenden des StPA unterzeichnet und mit dem Siegel der Universität Konstanz versehen. Als Datum ist der Tag anzugeben, an dem die letzte Studien- oder Prüfungsleistung erbracht wurde.
- (5) Auf Antrag der Studentin/des Studenten wird eine englischsprachige Übersetzung des Zeugnisses und der Urkunde ausgestellt.
- (6) Auf Antrag der Studentin/des Studenten wird ein Diploma Supplement nach dem European Diploma Supplement Model beigefügt.

#### II. Studienbegleitende Prüfungs- und Studienleistungen

## § 14 Anmeldung, Zulassungsvoraussetzungen und -verfahren zu studienbegleitenden Studien- und Prüfungsleistungen

- (1) Zu den studienbegleitenden Prüfungen muss sich die Studentin/der Student zu Beginn der ersten Prüfungsphase schriftlich beim Ständigen Prüfungsausschuss anmelden. Die Termine für die Anmeldung zu den studienbegleitenden Prüfungen werden öffentlich unter Angabe einer Ausschlussfrist durch Aushang bekannt gegeben.
- (2) Zugelassen werden kann nur, wer
  - an der Universität Konstanz im Bachelor-Studiengang Physik immatrikuliert ist und
  - die erforderlichen fachlichen Zulassungsvoraussetzungen für die jeweilige Prüfung nachweist (vgl. § 20).
- (3) Dem Zulassungsantrag sind Nachweise über das Vorliegen der Zulassungsvoraussetzungen nach Abs. 2 beizufügen.
- (4) Die Zulassung kann nur versagt werden, wenn eine Studentin/ein Student die Zulassungsvoraussetzungen nicht nachweist.
- (5) Für die Teilnahmeberechtigung an Lehrveranstaltungen, Seminaren oder fachpraktischen Übungen kann die erfolgreiche Teilnahme an anderen Veranstaltungen vorausgesetzt werden. Näheres regelt die aktuelle Version des Modul-Handbuches.

## § 15 Durchführung und Wiederholung von studienbegleitenden Prüfungen

- (1) Studienbegleitende Prüfungsleistungen sind in Form von Klausuren, mündlichen Prüfungen oder fachpraktischen Übungen zu erbringen und stehen in Verbindung zu einer Lehrveranstaltung. Die Form und Anzahl der zu erbringenden studienbegleitenden Prüfungsleistung wird von der Leiterin/dem Leiter der entsprechenden Lehrveranstaltung festgelegt und zu Beginn der Vorlesungszeit bekannt gegeben. Mündliche und schriftliche Prüfungen über Lehrveranstaltungen finden jeweils im Anschluss an die Lehrveranstaltung statt.
- (2) Jede studienbegleitende Prüfungsleistung kann einmal wiederholt werden, sofern die in § 4 Abs. 2 und 3 festgelegten Fristen eingehalten werden. Kann eine Wie-

Kennziffer

## Studien- und Prüfungsordnung der Universität Konstanz für den Bachelor-Studiengang PHYSIK

B 12.0

- 10 -

derholungsprüfung nicht an den in § 14 Abs. 1 Satz 2 genannten Terminen abgelegt werden, wird sie spätestens im Rahmen der gleichen Lehrveranstaltung im folgenden Studienjahr abgelegt. In jedem Fall soll die Wiederholungsprüfung zeitnah stattfinden.

- Wird die Prüfungsleistung eines Moduls in mehreren Teilen erbracht, so gibt der (3) Leiter/die Leiterin der Veranstaltung den Wiederholungsmodus zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt. Diese Regelung legt eindeutig fest, ob und in welcher Form die Wiederholung einzelner Teile möglich ist.
- Ist das Ergebnis einer Wiederholungsprüfung gemäß Abs. 2 wiederum nicht aus-(4) reichend, so kann der StPA der Studentin/dem Studenten zur zweiten Wiederholungsprüfung zulassen, wenn ihre/seine sonstigen Leistungen dies rechtfertigen. Die Studentin/Der Student ist grundsätzlich nur dann zur zweiten Wiederholungsprüfung zuzulassen, wenn von ihren/seinen zur Bachelor-Prüfung erforderlichen Prüfungsleistungen nicht mehr als zwei weitere mit "nicht ausreichend" bewertet wurden, die noch für die erste Wiederholung anstehen. Der Ständige Prüfungsausschuss bestimmt die Frist, innerhalb der die zweite Wiederholungsprüfung abzulegen ist.
- (5) Prüfungsleistungen der Orientierungsprüfung können nur einmal wiederholt werden.

## § 16 Studienleistungen in den Nebenfächern bzw. im Profilfach

- (1) Anmeldung, Durchführung, Form, Umfang und Bewertung von Studienleistungen in den Nebenfächern richten sich nach den Bestimmungen der Studien- und Prüfungsordnung des Studienganges, zu dessen Kurrikulum die betreffende Lehrveranstaltung gehört. Im Übrigen gilt § 7 Abs. 5.
- Eine Studienleistung zu einer Lehrveranstaltung in einem Nebenfach muss durch (2) einen Nachweis belegt werden, der den zeitlichen Umfang und die Credits der Lehrveranstaltung enthält.
- Wenn das Ergebnis einer Leistungsüberprüfung gemäß Abs. 1 und 2 als "nicht (3)ausreichend" bewertet wurde, so besteht die Möglichkeit einer einmaligen Wiederholung der betreffenden Studienleistung. Alternativ dazu können auch andere Lehrveranstaltungen belegt werden, in denen die erforderlichen Leistungsnachweise und Credits erbracht werden können.

#### III. Orientierungsprüfung

## § 17 Orientierungsprüfung

- (1) Die Studentin/Der Student hat in der Orientierungsprüfung nachzuweisen, dass sie/er sich grundsätzliche Kenntnisse und Fähigkeiten im Studienfach Physik angeeignet hat und somit für diesen Studiengang grundsätzlich geeignet ist.
- Die Orientierungsprüfung umfasst drei Leistungsnachweise, entweder in Zweig 2 (2) je einen in Physik, Mathematik (Prüfungsleistungen) und einem Nebenfach (Studienleistung) oder in Zweig 1 einen Leistungsnachweis in Physik und zwei in Ma-

Kennziffer

Studien- und Prüfungsordnung der Universität Konstanz für den Bachelor-Studiengang PHYSIK

B 12.0

- 11 -

thematik (alles Prüfungsleistungen). Die Prüfungsfristen der Orientierungsprüfung sind in § 4 Abs. 2 geregelt.

#### IV. Bachelor-Prüfung und Zeugnis

#### § 18 Umfang und Art der Bachelor-Prüfung

- (1) Die Bachelor-Prüfung besteht aus studienbegleitenden Prüfungsleistungen in folgenden Gebieten:
  - 1. Grundlagen der Experimentalphysik
  - 2. Grundlagen der Theoretischen Physik
  - 3. Festkörper- sowie Kernphysik
  - 4. Höhere Theorie
  - 5. Mathematik
  - 6. Anfängerinnen/Anfänger-Praktika III und IV
  - 7. Fortgeschrittenen-Praktikum I
  - 8. Bachelor-Arbeit

In folgenden Gebieten werden Studienleistungen erbracht:

- 9. Anfängerinnen/Anfänger-Praktika I und II
- 10. Nebenfach
- 11. Physikalisches Wahlfach oder erweitertes Praktikum Mess- und Steuertechnik
- 12. Schlüsselqualifikationen
- (2) Gegenstand der Bachelor-Prüfung sind folgende Stoffgebiete:
  - Zu 1. Grundlagen der Experimentalphysik im Rahmen der Module "Integrierter Kurs I" bis "Integrierter Kurs IV".
  - Zu 2. Grundlagen der Theoretischen Physik im Rahmen der Module "Integrierter Kurs I" bis "Integrierter Kurs IV"
  - Zu 3. Module "Festkörperphysik" sowie "Kernphysik".
  - Zu 4. Modul "Höhere Quantenmechanik" oder Modul "Statistische Mechanik".
  - Zu 5. Zweig 1: Modul "Analysis I" bis "Analysis III", Modul "Funktionentheorie" und Modul "Lineare Algebra I".
    - Zweig 2: Modul "Mathematik für Physikerinnen/Physiker I" bis "Mathematik für Physikerinnen/Physiker III".
  - Zu 6 und 7. Zwei verschiedene Module "Anfängerinnen/Anfänger-Praktikum" und ein Modul "Fortgeschrittenen-Praktikum".
  - Zu 8. Bachelor-Arbeit

Kennziffer

Studien- und Prüfungsordnung der Universität Konstanz für den Bachelor-Studiengang PHYSIK

B 12.0

- 12 -

#### § 19 Prüfungsleistungen und Studienleistungen

- (1) Die Prüfungs- und Studienleistungen für die in § 18 genannten Gebiete werden folgendermaßen erbracht:
  - 1. Grundlagen der Experimentalphysik und Theoretischen Physik (Integrierter Kurs) werden nach Abschluss der einzelnen Vorlesungen schriftlich geprüft.
  - 2. Die mündliche Prüfungsleistung der Fächer Grundlagen der Experimentalphysik und Theoretischen Physik bestehen jeweils aus einer 45 Minuten dauernden Prüfung, die von einer Dozentin/einem Dozenten des entsprechenden Fachgebiets und einer Beisitzerin/einem Beisitzer abgenommen werden. Die mündlichen Prüfungen finden nach Abschluss aller Vorlesungen Grundlagen in der Experimentalphysik und Theoretischen Physik statt. Die beiden Prüfungen müssen innerhalb eines Prüfungszeitraums von 4 Wochen abgelegt werden.
  - 3. Die schriftliche Prüfungsleistung des Faches Grundlagen der Experimentalphysik besteht aus den drei besten schriftlichen Modulabschlussprüfungen aus den Modulen "Integrierter Kurs I" bis "Integrierter Kurs IV"; die Dauer der schriftlichen Prüfung beträgt ca. 3 Stunden.
  - 4. Die schriftliche Prüfungsleistung des Faches Grundlagen der Theoretischen Physik besteht aus den drei besten schriftlichen Modulabschlussprüfungen aus den Modulen "Integrierter Kurs I" bis "Integrierter Kurs IV"; die Dauer der schriftlichen Prüfung beträgt ca. 3 Stunden.
  - 5. Im Fach Mathematik besteht die Prüfungsleistung jeweils aus einer Klausur nach Abschluss der einzelnen Vorlesungen.
  - 6. Im Nebenfach besteht die Studienleistung aus den Modulabschlussprüfungen entsprechend den Bestimmungen des Nebenfachs.
  - 7. Die Prüfungsleistung der Fächer "Festkörperphysik" und "Kernphysik" besteht jeweils aus einer in der Regel zweistündigen schriftlichen Prüfung nach Abschluss der einzelnen Vorlesungen.
  - 8. Die Prüfungsleistung Höhere Theorie besteht aus einer in der Regel zweistündigen schriftlichen Prüfung in der Vorlesung "Höhere Quantenmechanik" oder "Statistische Mechanik".
  - 9. Die Studienleistung in den Anfängerinnen/Anfänger-Praktika-Modulen wird durch die erfolgreiche Bearbeitung aller Einzelversuche erbracht. Die Prüfungsleistung in den Anfängerinnen/Anfänger-Praktika-Modulen und dem Fortgeschrittenen-Praktium-Modul ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Bewertungen der einzelnen Versuche.
  - 10. Studienleistung(en) im erweiterten Praktikum Mess- u. Steuertechnik oder wahlweise im physikalischen Wahlfach werden durch einen zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegebenen Modus erbracht.
  - 11. Studienleistung(en) zum Erwerb von Schlüsselqualifikationen im Umfang von mind. 3 cr aus dem SQ-Veranstaltungsangebot der Universität Konstanz
  - 12. Die Prüfungsleistung für die Bachelor-Arbeit ist in § 21 geregelt.

Kennziffer

# Studien- und Prüfungsordnung der Universität Konstanz für den Bachelor-Studiengang PHYSIK

B 12.0

- 13 -

- (2) Die Noten in den Fächern Grundlagen der Experimentalphysik und Grundlagen der Theoretischen Physik werden wie folgt ermittelt:
  - die mündliche Prüfungsleistung geht mit einem Gewicht von 2/3 und
  - das arithmetische Mittel der schriftlichen Leistung mit einem Gewicht von 1/3 ein.
- (3) Die Note im Fach Mathematik setzen sich wie folgt zusammen:
  - Zweig 1: Der Mittelwert der drei besten Modulnoten aus den Modulen "Analysis I", "Analysis II", "Lineare Algebra I" und dem mit den Credits der einzelnen Module gewichteten Mittelwert aus "Analysis III" und "Funktionentheorie" bildet die Note.
  - Zweig 2: Der Mittelwert der Modulnoten aus "Mathematik für Physikerinnen/Physiker I" bis "Mathematik für Physikerinnen/Physiker III" bildet die Note.

### § 20 Zulassungsverfahren zur Bachelor-Arbeit

- (1) Zur Bachelor-Arbeit kann nur zugelassen werden, wer die studienbegleitenden Prüfungen in den in § 18 Abs.1 Nr. 1. 7. genannten Gebieten bestanden und die Studienleistungen zu den in § 18 Abs.1 Nr. 9. 12. genannten Gebieten bestanden bzw. erbracht hat. Wenn die Studentin/der Student von einer anderen Hochschule an die Universität Konstanz gewechselt hat, muss sie/er äquivalente Prüfungsleistungen nachweisen. Auf begründeten Antrag kann die Bachelor-Arbeit im sechsten Fachsemester angefertigt werden, wenn noch bis zu zwei studienbegleitende Prüfungen wiederholt werden müssen.
- (2) Der Antrag auf Zulassung zur Bachelor-Arbeit ist schriftlich an die Vorsitzende/den Vorsitzenden des Ständigen Prüfungsausschusses zu stellen.
- (3) Ein Antrag auf Zulassung kann den Vorschlag für ein Thema und für die Prüferinnen/Prüfer/die Prüferin und den Prüfer der Bachelor-Arbeit enthalten. Einen Anspruch auf Berücksichtigung eines solchen Vorschlags besteht nicht.
- (4) Wird nicht innerhalb von drei Monaten nach dem Bestehen der letzten für die Abschlussprüfung erforderlichen studienbegleitenden Studienleistungen und Prüfungsleistung die Zulassung zu einer Abschlussarbeit beantragt, so teilt der Ständige Prüfungsausschuss der Studentin/dem Studenten ein Thema und die Prüferinnen/ die Prüfer/die Prüferin und den Prüfer zu.
- (5) Über die Zulassung entscheidet der StPA. Die Zulassung ist zu versagen, wenn die in Abs. 1 genannten Bedingungen nicht erfüllt sind, der Antrag unvollständig ist, die Studentin/der Student die Bachelor-Prüfung in Physik endgültig nicht bestanden oder den Prüfungsanspruch in diesem Studiengang verloren hat.
- (6) Die Zulassung erfolgt mit der Auflage, dass die Studentin/der Student bis zur Erbringung der letzten Studienleistungen und Prüfungsleistung einschließlich einer ggf. erforderlichen Wiederholung an der Universität Konstanz immatrikuliert ist. Die Immatrikulation ist ggf. durch Vorlage einer entsprechenden Bescheinigung nachzuweisen.

Kennziffer

Studien- und Prüfungsordnung der Universität Konstanz für den Bachelor-Studiengang PHYSIK

**B 12.0** 

- 14 -

#### § 21 Die Bachelor-Arbeit

- (1) Mit der Bachelor-Arbeit soll die Studentin/der Student zeigen, dass sie/er in der Lage ist, eine umfangreichere Aufgabe aus dem Gebiet der Physik fachgerecht zu bearbeiten. Zur Vorbereitung und Begleitung dient das Arbeitsgruppenseminar. Zum Abschluss der Bachelor-Arbeit findet eine Präsentation der Ergebnisse statt.
- (2) Der Beginn, die Themenstellung und die Prüferinnen/die Prüfer/die Prüferin und der Prüfer sind durch den StPA aktenkundig zu machen. Für die Bearbeitung bis zur Abgabe der Bachelor-Arbeit ist ein Zeitraum von insgesamt drei Monaten vorgesehen. Die Aufgabenstellung ist so zu begrenzen, dass die Frist zur Bearbeitung eingehalten werden kann. Eine Verlängerung um bis zu 2 Monate ist auf begründeten Antrag möglich. Besteht nach diesem Zeitraum der Hinderungsgrund weiter, so gilt das Thema als nicht ausgegeben und die Kandidatin/der Kandidat erhält nach Wegfall des Hinderungsgrundes ein neues Thema.
- (3) Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Monats zurückgegeben werden. In diesem Fall erhält die Studentin/der Student unverzüglich ein neues Thema.
- (4) Die Bachelor-Arbeit ist im Regelfall in einer der Arbeitsgruppen des Fachbereichs Physik zu bearbeiten. Auf Antrag kann die Vorsitzende/der Vorsitzende des StPA der Studentin/dem Studenten auch gestatten, die Bachelor-Arbeit in einem anderen Fachbereich, einem auswärtigen Forschungsinstitut oder in einer Forschungsabteilung eines Industrieunternehmens anzufertigen.
- (5) Die Bachelor-Arbeit ist fristgemäß maschinengeschrieben in drei gebundenen oder gehefteten Exemplaren beim Prüfungsamt der Universität abzugeben.
- (6) Bei der Abgabe der Bachelor-Arbeit hat die Studentin/der Student schriftlich zu versichern, dass sie ihre/er seine Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Sie/Er hat bis zum Abschluss des Prüfungsverfahrens die Materialien verfügbar zu halten, welche die eigenständige Abfassung der Arbeit belegen können.
- (7) Die Begutachtung der Bachelor-Arbeit erfolgt durch zwei Prüferinnen/Prüfer/eine Prüferin und einen Prüfer. Die Prüferinnen/Prüfer/der Prüfer und die Prüferin legen in der Regel binnen vier Wochen nach Abgabe der Bachelor-Arbeit ihre Gutachten mit der Benotung dem StPA vor. Bestätigt die Zweitgutachterin/der Zweitgutachter die Note der Erstgutachterin/des Erstgutachters, so entfällt das zweite Gutachten.
- (8) Die Bachelor-Arbeit ist bestanden, wenn die Note mindestens "ausreichend" lautet; sie ist nicht bestanden, wenn die Note "nicht ausreichend" lautet.
- (9) Lautet die Note einer Prüferin/eines Prüfers mindestens "ausreichend" und die Note der/des zweiten Prüferin/Prüfers "nicht ausreichend", so wird vom StPA eine dritte Prüferin/ein dritter Prüfer bestellt. Bewertet das dritte Gutachten die Arbeit mindestens mit "ausreichend", so ist die Abschlussarbeit bestanden. Die Note wird in diesem Fall mit 4,0 festgelegt oder mit dem arithmetischen Mittel der drei Noten, falls dieses besser als 4,0 ist. Lautet die Note des dritten Gutachtens "nicht ausreichend", so ist die Bachelor-Arbeit nicht bestanden.
- (10) Wird eine Bachelor-Arbeit mit der Note "nicht ausreichend" bewertet, so besteht eine einmalige Wiederholungsmöglichkeit. Die erneute Ausgabe eines Themas muss in einem Zeitraum von drei Monaten nach der Mitteilung des ersten Ergebnisses erfolgen. Eine zweite Wiederholung der Abschlussarbeit ist ausgeschlos-

Kennziffer

Studien- und Prüfungsordnung der Universität Konstanz für den Bachelor-Studiengang PHYSIK

B 12.0

- 15 -

sen. Eine Rückgabe des zweiten Themas in der in Abs. 1 genannten Frist ist jedoch nur zulässig, wenn die Studentin/der Student bei der Anfertigung ihrer/seiner ersten Abschlussarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hatte.

#### § 22 Ergebnisse der Bachelor-Prüfung

- (1) Die Bachelor-Prüfung ist bestanden, wenn alle in § 18 und § 19 genannten Prüfungsleistungen mindestens mit "ausreichend" bewertet und die in § 18 und § 19 genannten Studienleistungen erbracht wurden.
- (2) Das Bachelor-Zeugnis umfasst die Noten der in §§ 17 und 18 genannten Prüfungsleistungen sowie Note und Thema der Bachelor-Arbeit.
- (3) Bei der Bildung der Gesamtnote werden die prüfungsrelevanten Noten der Module des Integrierten Kurses, der Mathematik, Festkörperphysik, Kernphysik sowie höhere Quantenmechanik oder statistische Mechanik und der Bachelor-Arbeit gewichtet gemittelt. Das Gewicht eines Moduls entspricht dabei seinen Credits, wobei Module der Mathematik mit einem zusätzlichen Gewichtungsfaktor von 0,75 und die Module Festkörperphysik, Kernphysik Modul und höhere Quantenmechanik oder statistische Mechanik mit einem zusätzlichen Gewichtsfaktor von 1,5 versehen werden.

Die Note für den Bereich "Grundlagen der Experimentalphysik" geht dabei mit 22 cr, die Note für den Bereich "Grundlagen der Theoretischen Physik" mit 26 cr in die Berechnung der Gesamtnote ein.

Der prozentuale Anteil der jeweiligen Modulnote an der Gesamtnote sowie der Berechnugsmodus für die einzelnen Fächer ist in Anhang 3 aufgelistet.

Das Modul "Bachelor-Abschluss" geht mit insgesamt 24 cr in die Berechnung ein; die Note dieses Moduls wird dabei durch die Note der Bachelor-Arbeit gebildet.

(4) Kann eine der mit "nicht ausreichend" bewerteten Prüfungsleistungen nicht wiederholt werden, so hat die Studentin/der Student die Bachelor-Prüfung endgültig nicht bestanden (vgl. § 4 Abs. 5, 6 und 7, § 17 Abs. 2).

#### V. Schlussbestimmungen

### § 23 Ungültigkeit der Bachelor-Prüfung

- (1) Hat eine Studentin/ein Student bei einer Prüfung getäuscht und wurde diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann der Ständige Prüfungsausschuss nachträglich die betreffenden Noten entsprechend berichtigen und gegebenenfalls die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass die Studentin/der Student hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat die Studentin/der Student die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so entscheidet der Ständige Prüfungsausschuss.
- (3) Der Studentin/dem Studenten ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zu einer Äußerung zu geben.

Kennziffer

Studien- und Prüfungsordnung der Universität Konstanz für den Bachelor-Studiengang PHYSIK

B 12.0

- 16 -

- (4) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Mit dem unrichtigen Zeugnis ist auch die entsprechende Urkunde einzuziehen, wenn die Prüfung aufgrund einer Täuschung für "nicht bestanden" erklärt wurde.
- (5) Die Aberkennung des akademischen Grades richtet sich nach den gesetzlichen Vorschriften.

## § 24 Einsicht in die Prüfungsakten

Innerhalb eines Jahres nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird der Studentin/dem Studenten auf schriftlichen Antrag in angemessener Frist Einsicht in ihre/seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten der Prüferinnen und/oder Prüfer und die Prüfungsprotokolle gewährt.

#### § 25 Rechtsmittel

Die Studentin/Der Student kann gegen die Entscheidungen im Prüfungsverfahren, die einen Verwaltungsakt darstellen, Widerspruch erheben (§§ 68 ff. VwGO). Den Widerspruchsbescheid erlässt die Prorektorin/der Prorektor für Lehre der Universität Konstanz auf Vorschlag des Zentralen Prüfungsausschusses, die/der hierzu den Ständigen Prüfungsausschuss zu hören hat.

## § 26 In-Kraft-Treten, Übergangsbestimmungen

Diese Prüfungsordnung tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung in den amtlichen Bekanntmachungen der Universität Konstanz in Kraft. Gleichzeitig tritt die bisherige Prüfungsordnung in der Fassung vom 18. März 2011 (Amtl. Bekm. 21/2011) außer Kraft. Studentinnen/Studenten, die ihr Bachelor-Studium Physik nach der bislang geltenden oder einer früheren Fassung der Prüfungsordnung begonnen haben, setzen das Studium nach der für sie geltenden Fassung der Prüfungsordnung fort. Auf Antrag, der bis spätestens zwei Monate nach der amtlichen Bekanntmachung dieser Ordnung zu stellen ist, können sie das Studium nach der neuen Prüfungsordnung fortsetzen.

#### <u>Anhang</u>

Anhang 1: Tabellarischer Studienplan Anhang 2: Studienplan-Gesamtüberblick

Anhang 3: Notenzusammensetzung Bachelor Physik

Anhang 4: Bestimmungen für die Nebenfächer

#### **Anmerkung:**

Diese Prüfungsordnung wurde in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Konstanz Nr. 64/2011 vom 10. August 2011 veröffentlicht; die Berichtigung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Konstanz Nr. 73/2011 vom 14. September 2011.

Kennziffer

## Studien- und Prüfungsordnung der Universität Konstanz für den Bachelor-Studiengang PHYSIK

B 12.0

- 17 -

## **Anhang 1: Tabellarischer Studienplan Studiengang Physik**

### a) Mathematische Orientierung (Zweig 1)

				1	1		
	1. Sem. (WS)	2. Sem. (SS)	3. Sem. (WS)	4. Sem. (SS)	5. Sem. (WS)	6. Sem. (SS)	Cr
Grundlagen der Physik	Integrierter Kurs I (5+2) 10	Integrierter Kurs II (5+2) 10	Integrierter Kurs III (7+4) 14	Integrierter Kurs IV (7+4) 14			48
Experimental- physik					Festkörper- physik (4+2) <b>9</b>		14
					Kernphysik (2+1) 5		14
Höhere Theorie					Höhere Quanten. oder Statistische Mechanik (4+2) 10		10
Praktika	Anfäng Praktikum I <b>3</b>	Anfäng Praktikum II <b>4</b>	Anfäng Praktikum III <b>4</b>	Anfäng Praktikum IV <b>4</b>	Fortgeschr Praktikum I <b>6</b>		21
Wahlbereich			00	Mess- und Steuertech. (4+4) 8			8
	-			Phys. Wahl- fach (4+2) <b>8</b>			J
Mathematik	Analysis I (4+2) 9	Analysis II (4+2) 9	Analysis III (2+1) 4	Funktionen- theorie (2+1) <b>5</b>			
	Lineare Algebra I (4+2) 9	(112)	(=,	(=::)			36
Nebenfach		Nebenfächer	(gesamt 16 cr)				16
	8 8						
Schlüssel- qualifikation	Schlüsselqualifikation (gesamt <b>3</b> cr)						
Bachelor- Abschluss						Arbeitsgrup- penseminar 8	8
						Bachelor- Arbeit 12	12
						Präsentation Bachelor- Arbeit <b>4</b>	4
Summe	31	31	30	31	30	27	180

In Klammern sind die Semesterwochenstunden angegeben (Vorlesung + Übung, bzw. Seminar oder Praktikum).

Kursive Zahlen geben die Credits an.
Grau hinterlegte Flächen markieren Prüfungsleistungen.
Der Studienplan stellt lediglich den empfohlenen Studienverlauf dar, ist aber nicht verpflichtend.

Kennziffer

# Studien- und Prüfungsordnung der Universität Konstanz für den Bachelor-Studiengang PHYSIK

B 12.0

- 18 -

## Anhang 1: Tabellarischer Studienplan Studiengang Physik

### b) Angewandte Orientierung (Zweig 2)

	1. Sem. (WS)	2. Sem. (SS)	3. Sem. (WS)	4. Sem. (SS)	5. Sem. (WS)	6. Sem. (SS)	Cr	
Grundlagen der Physik	Integrierter Kurs I (5+2) 10	Integrierter Kurs II (5+2) 10	Integrierter Kurs III (7+4) 14	Integrierter Kurs IV (7+4) 14			48	
Experimental- physik					Festkörper- physik (4+2) <b>9</b>		14	
					Kernphysik (2+1) <b>5</b>			
Höhere Theorie					Höhere Quanten. oder Statistische Mechanik (4+2) 10		10	
Praktika	Anfäng Praktikum I <b>3</b>	Anfäng Praktikum II <b>4</b>	Anfäng Praktikum III <b>4</b>	Anfäng Praktikum IV <b>4</b>	Fortgeschr. Praktikum I 6		21	
Wahlbereich				Mess- und Steuertech. (4+4) 8				
			00	der Phys. Wahl- fach (4+2) <b>8</b>			8	
Mathematik	Mathematik für Phys. I (4+2) <b>8</b>	Mathematik für Phys. II (4+2) <b>8</b>	Mathematik für Phys.III (4+2) <b>8</b>				24	
Nebenfach	8	Nebenfächer	(gesamt <b>28</b> cr)					
Schlüssel- qualifikation	Schlüsselqualifikation (gesamt <b>3</b> cr)							
Bachelor- Abschluss						Arbeitsgrup- penseminar 8	8	
						Bachelor- Arbeit 12	12	
						Präsentation Bachelor- Arbeit <b>4</b>	4	
Summe	29	30	32	32	30	27	180	

In Klammern sind die Semesterwochenstunden angegeben (Vorlesung + Übung, bzw. Seminar oder Praktikum).

Kursive Zahlen geben die Credits an.

Grau hinterlegte Flächen markieren Prüfungsleistungen.

Der Studienplan stellt lediglich den empfohlenen Studienverlauf dar, ist aber nicht verpflichtend.

Kennziffer

Studien- und Prüfungsordnung der Universität Konstanz für den Bachelor-Studiengang PHYSIK

B 12.0

- 19 -

### Anhang 2

## a) Studienplan für Bachelor-Studiengang Physik – Mathematische Orientierung (Zweig 1)

Modul	Veranstaltung	V	Ü/S	Р	SWS ges.	Cr	Prüfungsmodus
1	Integrierter Kurs I	5	2		7	10	Klausur
2	Integrierter Kurs II	5	2		7	10	Klausur
3	Integrierter Kurs III	7	4		11	14	Klausur
4	Integrierter Kurs IV	7	4		11	14	Klausur + mündlich
5	Festkörperphysik	4	2		6	9	Klausur
6	Kernphysik	2	1		3	5	Klausur
7	Höhere Quantenmechanik	4	2		6	10	Klausur
,	oder Statistische Mechanik	4					
8	Anfängerinnen/Anfänger-Praktikum (I-IV)	1		14	15	15	Ausarbeitungen
9	Fortgeschrittenen-Praktikum I			4	4	6	Ausarbeitungen
10	Mess- und Steuertechnik			7	7	8	1)
10	oder Physikalisches Wahlfach	4	2		6	0	1)
11	Analysis I – III, Funktionentheorie	12	6		18	27	Klausur
12	Lineare Algebra I	4	2		6	9	Klausur
13	Nebenfach	8	4		12	16	2)
14	Schlüsselqualifikation				3	3	
	Arbeitsgruppenseminar					8	
15	Bachelor-Arbeit					12	
	Präsentation Bachelor-Arbeit					4	
	Gesamtumfang					180	

<sup>1)</sup> Art und Umfang der Studienleistungen werden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben 2) Studienleistung, richtet sich nach den Bestimmungen des Nebenfachs.

Erläuterungen: V = Vorlesung; S = Seminar;  $\ddot{U} = \ddot{U}bung$ ; P = Praktikum; SWS = Semesterwochenstunden; Cr = Credits

Kennziffer

Studien- und Prüfungsordnung der Universität Konstanz für den Bachelor-Studiengang PHYSIK

B 12.0

- 20 -

## Anhang 2

### b) Studienplan für Bachelor-Studiengang Physik – Angewandte Orientierung (Zweig 2)

Modul	Veranstaltung	V	Ü/S	Р	SWS ges.	Cr	Prüfungsmodus
1	Integrierter Kurs I	5	2		7	10	Klausur
2	Integrierter Kurs II	5	2		7	10	Klausur
3	Integrierter Kurs III	7	4		11	14	Klausur
4	Integrierter Kurs IV	7	4		11	14	Klausur + mündlich
5	Festkörperphysik	4	2		6	9	Klausur
6	Kernphysik	2	1		3	5	Klausur
7	Höhere Quantenmechanik	4	2		6	10	Klausur
_ ′	oder Statistische Mechanik	4					
8	Anfängerinnen/Anfänger-Praktikum (I-IV)	1		14	15	15	Ausarbeitungen
9	Fortgeschrittenen-Praktikum I			4	4	6	Ausarbeitungen
10	Mess- und Steuertechnik			7	7	8	1)
10	oder Physikalisches Wahlfach	4	2		6	0	1)
11	Mathematik für Physikerin- nen/Physiker I – III	12	6		18	24	Klausur
12	Profilfach / Nebenfach A					28	2)
13	Schlüsselqualifikation				3	3	
	Arbeitsgruppenseminar					8	
14	Bachelor-Arbeit					12	
	Präsentation Bachelor-Arbeit					4	
	Gesamtumfang					180	

<sup>1)</sup> Art und Umfang der Studienleistungen werden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben

Erläuterungen: V = Vorlesung; S = Seminar;  $\ddot{U} = \ddot{U}bung$ ; P = Praktikum; SWS = Semesterwochenstunden; Cr = Credits

<sup>2)</sup> Studienleistung, richtet sich nach den Bestimmungen des Nebenfachs

Kennziffer

Studien- und Prüfungsordnung der Universität Konstanz für den Bachelor-Studiengang PHYSIK

B 12.0

- 21 -

#### Anhang 3: Notenzusammensetzung Bachelor Physik

## a) Mathematische Orientierung (Zweig 1):

## Experimentalphysik

1/3 (Mittelwert der drei besten Modulnoten Integrierter Kurs I-IV)

+ 2/3 Mündliche Prüfungsleistung Experimentalphysik

Ergebnis gewichtet mit 22 cr

15,5 % der Gesamtnote

#### Theoretische Physik

1/3 (Mittelwert der drei besten Modulnoten Integrierter Kurs I-IV)

+ 2/3 Mündliche Prüfungsleistung Theoretische Physik

Ergebnis gewichtet mit 26 cr

18,3 % der Gesamtnote

#### Mathematik

Mittelwert der drei besten Modulnoten aus Analysis I, Analysis II, Linearer Algebra I und dem mit den Credits gewichteten Mittelwert aus Analysis III und Funktionentheorie Ergebnis gewichtet mit 0,75 x 27 cr

14,2 % der Gesamtnote

#### Praktika

Noten der Anfängerinnen/Anfänger-Praktika III und IV und des Fortgeschrittenen-Praktikums gewichtet mit den Credits der einzelnen Praktika, insgesamt 14 cr

9.8 % der Gesamtnote

#### Festkörperphysik

Note des Moduls Festkörperphysik gewichtet mit 1,5 x 9 cr

9.5 % der Gesamtnote

#### Kernphysik

Note des Moduls Kernphysik gewichtet mit 1,5 x 5 cr

5,3 % der Gesamtnote

#### Höhere Theorie

Note des Moduls Höhere Quantenmechanik oder Statistische Physik gewichtet mit 1,5 x10 cr

10,5 % der Gesamtnote

#### Bachelor-Arbeit

Note Bachelor Arbeit gewichtet mit 24 cr

16.9 % der Gesamtnote

Kennziffer

# Studien- und Prüfungsordnung der Universität Konstanz für den Bachelor-Studiengang PHYSIK

B 12.0

- 22 -

#### **Anhang 3: Notenzusammensetzung Bachelor Physik**

## b) Angewandte Orientierung (Zweig 2):

#### Experimentalphysik

1/3 (Mittelwert der drei besten Modulnoten Integrierter Kurs I-IV)

+ 2/3 Mündliche Prüfungsleistung Experimentalphysik

Ergebnis gewichtet mit 22 cr

15,7 % der Gesamtnote

#### Theoretische Physik

1/3 (Mittelwert der drei besten Modulnoten Integrierter Kurs I-IV)

+ 2/3 Mündliche Prüfungsleistung Theoretische Physik

Ergebnis gewichtet mit 26 cr

18,6 % der Gesamtnote

#### Mathematik

Mittelwert der Modulnoten aus Mathematik für Physikerinnen/Physiker I bis III Ergebnis gewichtet mit 0,75 x 24 cr

12,9% der Gesamtnote

#### Praktika

Noten der Anfängerinnen/Anfänger-Praktika III und IV und des Fortgeschrittenen-Praktikums gewichtet mit den CR der einzelnen Praktika,

insgesamt 21 cr

10.0 % der Gesamtnote

#### Festkörperphysik

Note des Moduls Festkörperphysik gewichtet mit 1,5 x 9 cr

9,6 % der Gesamtnote

#### Kernphysik

Note des Moduls Kernphysik gewichtet mit 1,5 x 5 cr132

5,4 % der Gesamtnote

#### Höhere Theorie

Note des Moduls Höhere Quantenmechanik oder Statistische Physik gewichtet mit 1,5 x 10 cr

10,7 % der Gesamtnote

#### Bachelor-Arbeit

Note Bachelor-Arbeit gewichtet mit 24 cr

17,1 % der Gesamtnote

Kennziffer

Studien- und Prüfungsordnung der Universität Konstanz für den Bachelor-Studiengang PHYSIK

B 12.0

- 23 -

#### Anhang 4: Bestimmungen für die Nebenfächer

Die für jedes Semester angebotenen Module für die Nebenfächer sind dem aktuellen Vorlesungsverzeichnis des Fachbereichs Physik zu entnehmen. Für ein Nebenfach müssen insgesamt mindestens 8 cr erbracht werden. Die folgende Aufstellung gibt die Wahlmöglichkeiten und die Reihenfolge der Veranstaltungen für die Nebenfächer in den verschiedenen Fachbereichen an. Weitere Angaben über die empfohlene Reihenfolge, in der die einzelnen Lehrveranstaltungen anderer Fachbereiche absolviert werden sollten, sind in den entsprechenden Modulhandbüchern zu finden. Weitere Fächer sind auf Antrag möglich.

#### **Mathematik**

#### Zweig 1:

2. oder 4. Semester:

Lineare Algebra II, Modellierung, Numerik gew. Differentialgleichungen, ab 3. Semester: Numerik I, Algebra, Stochastik I, ggf. weitere Vorlesungen aus dem **BA-Studiengang Mathematik** 

#### Zweig 2:

2. oder 4. Semester:

Lineare Algebra II, Modellierung, Numerik gew. Differentialgleichungen ab 3. Semester: Numerik I, Analysis III, Algebra, Stochastik I, ggf. weitere Vorlesungen aus dem BA-Studiengang Mathematik

#### zur weiteren Vertiefung:

2. oder 4. Semester:

Lineare Algebra II, Modellierung, Numerik gew. Differentialgleichungen, ab 3. Semester: Numerik I, Analysis III, Algebra, Stochastik I, ggf. weitere Vorlesungen aus dem BA-Studiengang Mathematik

#### Informatik

1. Semester (Wintersemester):

Konzepte der Informatik Programmierkurs 1

2. Semester (Sommersemester):

Konzepte der Programmierung (NICHT Programmierkurs 2)

**ODER** 

3. Semester (Wintersemester):

Rechnersysteme

#### mit stärkerer Vertiefung:

1. Semester (Wintersemester):

Konzepte der Informatik

Programmierkurs 1

Kennziffer

Studien- und Prüfungsordnung der Universität Konstanz für den Bachelor-Studiengang PHYSIK

B 12.0

- 24 -

2. Semester (Sommersemester):

Konzepte der Programmierung (OHNE Programmierkurs 2) ODER

3. Semester (Wintersemester):

Rechnersysteme

3. Semester (Wintersemester):

Algorithmen und Datenstrukturen

2. oder 4. Semester (Sommersemester):

Datenbanksysteme oder theoretische Informatik

#### Chemie

1. Semester:

Allgemeine Chemie I für Physikstudentinnen/studenten,

2. Semester:

Allgemeine Chemie II für Physikstudentinnen/studenten

Chemisches Grundpraktikum für Physikstudentinnen/studenten

#### mit stärkerer Vertiefung zusätzlich:

Schwerpunkt Organische Chemie:

2. Semester:

Organische Chemie I

3. Semester:

Organische Chemie II

Organisch-chemisches Praktikum

Schwerpunkt Physikalische Chemie:

2. Semester:

Physikalische Chemie (Chem. Thermodynamik)

Elektrochemie

3. Semester:

Strukturermittlung: Molekülspektroskopie Grundpraktikum Physikalische Chemie

4. Semester:

Kinetik und Statistische Thermodynamik

Physik.-Chem. Fortgeschrittenenpraktikum

Theoretische Chemie: Molekülorbitale Intermolekulare Wechselwirkungen

Schwerpunkt Chemische Materialwissenschaften

4. Semester:

Chemische Materialwissenschaft (Chemie der organischen Polymere)

2. oder 4. Semester / (3. oder 5. Semester):

Festkörperchemie (Festkörperteile aus ACII/ACIII)

Kennziffer

## Studien- und Prüfungsordnung der Universität Konstanz für den Bachelor-Studiengang PHYSIK

B 12.0

- 25 -

#### **Biologie**

Dem jeweiligen Umfang entsprechende Auswahl aus geeigneten Veranstaltungen des Fachbereichs Biologie wie z.B.

#### Wintersemester:

- Einführung in die Genetik und Gentechnologie
- Ökologie I
- Zellbiologie
- Angewandte Methoden in der modernen Biologie
- Einführung in die Medizin II
- Fischwanderungen
- Ökologie und Evolution von Lebenszyklen
- Naturwissenschaftliche Bildung

#### Sommersemester:

- Einführung in die Medizin I
- Einführung in die Ökologie II (Aquatische Ökologie)
- Umweltphysik für Physikerinnen/Physiker (Aquatische Systeme)

#### Betriebswirtschaftslehre

- 1. Semester
- Grundlagen des betrieblichen Rechnungswesens oder
- Betriebliche Finanzwirtschaft (BWL IV)
- 2. Semester
- Bilanzierung und Bilanzpolitik (BWL III)

#### mit stärkerer Vertiefung:

- 1. Semester
- Grundlagen des betrieblichen Rechnungswesens
- Betriebliche Finanzwirtschaft (ABWL IV)
- Semester
- Bilanzierung und Bilanzpolitik (BWL III)
- 3.Semester
- Unternehmensorganisation (BWL I)
- Betriebliche Güterwirtschaft (BWL II)
- 4. Semester
- Marketing-Management (ABWL 2)

#### Volkswirtschaftslehre

- 1. Semester
- Einführung in die Volkswirtschaftslehre
- 2. Semester
- Statistik I
- 3. Semester
- Makroökonomik I

Kennziffer

Studien- und Prüfungsordnung der Universität Konstanz für den Bachelor-Studiengang PHYSIK

B 12.0

- 26 -

#### mit stärkerer Vertiefung:

- 1. Semester
- Einführung in die Volkswirtschaftslehre
- 2. Semester
- Statistik I oder
- Mikroökonomik I
- 3. Semester
- Makroökonomik I
- 4. Semester
- Mikroökonomik I oder
- Statistik I
- Finanzwissenschaft: Institutionen

#### **Philosophie**

- 1. oder 3. Semester (Wintersemester):
  - 1 vierstündiger Kernkurs Logisch-semantische Propädeutik (= Proseminar) oder 2 zweistündige Vorlesungen/Proseminare aus dem jeweils aktuellen Vorlesungsangebot Philosophie
- 2. oder 4. Semester (Sommersemester):
  - 1 vierstündiger Kernkurs Erkenntnistheorie oder Wissenschaftstheorie

#### mit stärkerer Vertiefung:

- 1. Semester (Wintersemester):
  - 1 vierstündiger Kernkurs Logisch-semantische Propädeutik (= Proseminar)
- 2. Semester (Sommersemester):
  - 1 vierstündiger Kernkurs Erkenntnistheorie oder Wissenschaftstheorie
- 3. Semester (Wintersemester):
  - 1 vierstündiger Kernkurs praktische Philosophie oder Moralphilosophie oder 2 zweistündige Vorlesungen/Proseminare aus dem jeweils aktuellen
  - Vorlesungsangebot Philosophie
- 4. Semester (Sommersemester):
  - 2 zweistündige Vorlesungen/Proseminare aus dem jeweils aktuellen Vorlesungsangebot Philosophie