

NR. 1583 | 21.06.2023

# AMTLICHE BEKANNTMACHUNG

Studien- und Prüfungsordnung für den  
Bachelor-Studiengang Physik an der  
Fakultät für Physik und Astronomie  
der Ruhr-Universität Bochum

vom 19.06.2023

**Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Physik an der Fakultät für  
Physik und Astronomie der Ruhr-Universität Bochum**  
vom 19. Juni 2023

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4, 64 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 16.09.2014 (GV.NRW S. 547), geändert durch Gesetz betreffend die Mitgliedschaft der Universitätskliniken im Arbeitgeberverband des Landes vom 30. Juni 2022 ([GV.NRW.S. 780b](#)), hat die Ruhr-Universität Bochum folgende Prüfungsordnung erlassen:

**Inhaltsübersicht:**

**I. Allgemeines**

- § 1 Geltungsbereich und Ziel des Studiums
- § 2 Akademischer Grad
- § 3 Zugangsvoraussetzungen
- § 4 Dauer, Aufbau des Studiums, Lehrveranstaltungsformen, Anwesenheitspflicht und Credit Points (CP)
- § 5 Auslandssemester
- § 6 Studienberatung
- § 7 Prüfungen, Prüfungsleistungen und Prüfungsformen
- § 8 Zusätzliche Prüfungen
- § 9 Anmeldung und Zugang zu Modulen und Modulprüfungen
- § 10 Bewertung von Prüfungsleistungen und Bildung der Noten
- § 11 Bestehen und Wiederholung von Modulprüfungen
- § 12 Nachteilsausgleich und gesetzliche Schutzfristen
- § 13 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 14 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester
- § 15 Prüfungsausschuss
- § 16 Prüferinnen und Prüfer sowie Beisitzerinnen und Beisitzer

**II. Bachelor-Prüfung und Bachelor-Arbeit**

- § 17 Art und Umfang der Bachelor -Prüfung
- § 18 Zulassung zur Bachelor-Arbeit
- § 19 Bachelor-Arbeit
- § 20 Annahme und Bewertung der Bachelor-Arbeit
- § 21 Wiederholung der Bachelor-Arbeit
- § 22 Bestehen der Bachelor -Prüfung

**III. Schlussbestimmungen**

- § 23 Zeugnis, Urkunde, Diploma Supplement und Bescheinigungen
- § 24 Ungültigkeit der Bachelor-Prüfung, Aberkennung des akademischen Grades
- § 25 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 26 Übergangsbestimmungen
- § 27 Inkrafttreten und Veröffentlichung

**Anlage:** Studienplan

## I. Allgemeines

### § 1 Geltungsbereich und Ziel des Studiums

- (1) Diese Prüfungsordnung gilt für den Bachelor-Studiengang Physik.
- (2) Das Studium soll den Studierenden unter Berücksichtigung der Anforderungen und Veränderungen in der Berufswelt die erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Kompetenzen, Fähigkeiten und Methoden so vermitteln, dass sie zu wissenschaftlicher Arbeit nach wissenschaftlichen Grundsätzen, zur kritischen Einordnung der wissenschaftlichen Erkenntnisse und zu verantwortlichem Handeln befähigt werden. Die Lehr-Lernprozesse ermöglichen den Studierenden, früh selbstständig zu studieren und individuelle Entwicklungsperspektiven zu verfolgen. Für diese persönliche Profilbildung im Studienverlauf bieten das Curriculum des Studiengangs Physik und diese Prüfungsordnung den Rahmen.
- (3) Das Bachelorstudium ist so strukturiert, dass in den ersten Semestern grundlegende Kenntnisse in der Experimentalphysik, der theoretischen Physik und der Mathematik vermittelt werden. Auf diesen Fähigkeiten aufbauend dienen das vierte und fünfte Semester der Vertiefung in zwei zu wählenden Schwerpunkten. Diese Module werden durch methodische Kenntnisse und Fähigkeiten aus den physikalischen Praktika ergänzt. Parallel dazu werden im Bereich Schlüsselkompetenzen berufsqualifizierende Kompetenzen wie z.B. Teamarbeit, Kommunikationsfähigkeit, Anleitung zum Selbstlernen bzw. Erarbeiten von Lösungen, Projektplanung und Projektleitung erworben. Das Studium schließt mit einer zehnwöchigen Bachelorarbeit ab, bei deren Bearbeitung die Studierenden zeigen sollen, dass sie in der Lage sind, ein definiertes physikalisches Problem innerhalb einer vorgegebenen Frist unter Anleitung mit wissenschaftlichen Methoden zu untersuchen und die Ergebnisse sachgerecht darzustellen.
- (4) Im Bachelorstudium sollen die Studierenden ein kritisches Verständnis der grundlegenden Konzepte und Methoden der Physik erarbeiten und die Kompetenz entwickeln, dieses Wissen auf eine Tätigkeit in dem Berufsfeld des Physikers bzw. der Physikerin anzuwenden. Insbesondere soll das Erlernen von Problemlösungsstrategien so verallgemeinert werden können, dass die Studierenden fundierte Urteile zu gesellschaftlichen, wissenschaftlichen und ethischen Erkenntnissen treffen können. Weiterhin wird die Fähigkeit erworben, weiterführende Lernprozesse gestalten zu können.

### § 2 Akademischer Grad

Bei erfolgreichem Abschluss des Bachelor-Studiums verleiht die Fakultät für Physik und Astronomie den akademischen Grad „Bachelor of Science“ (B.Sc.).

### § 3 Zugangsvoraussetzungen

- (1) Zum Bachelor-Studium im Studienfach Physik kann nur zugelassen werden, wer über die allgemeine bzw. die einschlägige fachgebundene Hochschulreife oder eine durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkannte Vorbildung oder vergleichbare Schulabschlüsse im Ausland nachweist. Es wird den Studieninteressierten empfohlen, ein Beratungsgespräch zu absolvieren.
- (2) Ausländische oder staatenlose Studienbewerber\*innen, die Ihre Studienqualifikation nicht an einer deutschsprachigen Einrichtung erworben haben, müssen die erforderlichen Kenntnisse der deutschen Sprache nachweisen. Näheres regelt die Satzung über die

Zulassung ausländischer und staatenloser Studienbewerber\*innen der Ruhr Universität Bochum in der jeweils aktuellen Fassung.

- (3) Zum Bachelor-Studium kann nicht zugelassen werden, wer einen Bachelor-Studiengang im Fach Physik oder einen verwandten oder vergleichbaren Studiengang an einer wissenschaftlichen Hochschule bestanden oder endgültig nicht bestanden hat.
- (4) Die Feststellung, ob die Zugangsvoraussetzungen gemäß Absatz 1 und 2 erfüllt sind, trifft der Prüfungsausschuss.

#### **§ 4 Dauer, Aufbau des Studiums, Lehrveranstaltungsformen, Anwesenheitspflicht und Credit Points (CP)**

- (1) Die generelle Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Anfertigung der Bachelor-Arbeit sechs Semester. Das Studium kann nur zum Wintersemester aufgenommen werden.
- (2) Der Studiengang besteht aus Modulen (Pflichtmodulen, Wahlpflichtmodulen und Wahlmodulen) im Umfang von 168 Kreditpunkten (CP) sowie der Bachelorarbeit im Umfang von 12 CP.
- (3) Ein Modul ist eine inhaltlich und zeitlich abgeschlossene Lehr- und Lerneinheit, die durch das Bestehen der zugehörigen Modulprüfung erfolgreich abgeschlossen wird. Ein Modul sollte in der Regel über ein, maximal über zwei Semester gehen. Die einzelnen Module beinhalten die Vermittlung bzw. Erarbeitung eines Stoffgebietes und der entsprechenden Kompetenzen. Alle Module sind dem anliegenden Studienplan und dem Modulhandbuch in der jeweils aktuellen Fassung zu entnehmen.
- (4) Die in den einzelnen Modulen erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen werden gemäß § 10 bewertet.
- (5) CPs entsprechen den Credits des „European Credit Transfer and Accumulation System“ (ECTS). Die Anzahl der durch ein Modul zu erwerbenden CP ergibt sich aus dem studentischen Arbeitsaufwand (Workload), der sich aus dem Zeitaufwand der Studierenden für die Studien- und Prüfungsleistungen, einschließlich der Vorbereitung und Nacharbeit (Selbststudium) und der Ablegung der Prüfungen ergibt. Ein CP entspricht dem geschätzten Arbeitsaufwand von etwa 30 Zeitstunden. Ein Semester umfasst 30 CP, der Bachelor-Studiengang umfasst daher insgesamt 180 CP.
- (6) Folgende Typen von Lehrveranstaltungen werden im Rahmen des modularisierten Lehrangebots angeboten:
  - Vorlesung
  - Übung
  - praktische Übung
  - Seminar
  - Tutorium und Lerngruppe
  - Projektseminar.
- (7) In Vorlesungen werden die Gegenstände des Faches exemplarisch und systematisch dargestellt. Sie bieten eine Übersicht über Problemzusammenhänge.
- (8) Übungen dienen der Vertiefung von Fachkenntnissen und dem Erwerb fachspezifischer Fertigkeiten und Fähigkeiten anhand exemplarischer Themen. Die Studierenden bearbeiten unter Anleitung Aufgaben und präsentieren ihre Ergebnisse dem Plenum. Es werden bei

Bedarf die Hausaufgaben besprochen. Die Übungen zeichnen sich durch eine hohe Interaktivität zwischen Lehrenden und Studierenden aus.

- (9) Praktische Übungen (z.B. im physikalischen Praktikum) haben die Vermittlung von Methodenkenntnissen, die Förderung der Einsicht in Sachzusammenhänge durch induktives Erfassen von physikalischen Phänomenen und die Erfahrungsbildung durch Bearbeitungen praktischer Aufgabenstellungen zum Ziel. Hier erfolgt die experimentelle Veranschaulichung, Vertiefung und Anwendung des in den Grundvorlesungen behandelten Stoffes. Darüber hinaus werden hier grundlegende Kenntnisse und Fertigkeiten bei der eigenständigen Durchführung physikalischer Versuche sowie die Auswertung und Interpretation von Messergebnissen vermittelt.
- (10) Seminare dienen der wissenschaftlichen Vertiefung und können zu beliebigen Themen des Fachgebiets angeboten werden. In ihnen wird das wissenschaftliche Arbeiten innerhalb des thematischen Schwerpunkts des Seminars vermittelt. Sie zeichnen sich durch eine hohe Interaktivität zwischen Lehrenden und Studierenden aus.
- (11) Tutorien bzw. Lerngruppen werden von qualifizierten Studierenden unter Verantwortung einer bzw. eines Lehrenden durchgeführt; sie dienen der gemeinsamen Einübung kooperativer Lern- und Arbeitsformen in studentischen Kleingruppen sowie der Vertiefung von Fachkenntnissen. Für die Tutorinnen und Tutoren bietet diese Tätigkeit zugleich ein 'hochschuldidaktisches Praktikum', in dem sie ihre Fähigkeit zur Wahrnehmung und Steuerung von Gruppenkommunikationsprozessen reflektieren und entwickeln und auf diese Weise in ihrem Studium beruflich relevante Fähigkeiten der Vermittlung erwerben können.
- (12) Projektseminare sind Veranstaltungen mit besonderer Organisationsform, deren Ziel es ist, die Erarbeitung und Präsentation von Forschungsergebnissen innerhalb und außerhalb der Hochschule vorzubereiten.
- (13) Die Pflicht zur regelmäßigen Anwesenheit kann bei Lehrveranstaltungen vorgesehen werden, deren Lernziel nicht ohne die aktive Beteiligung der Studierenden erreicht werden kann. Die Anwesenheitspflicht ist in der Modulbeschreibung im Modulhandbuch auszuweisen.

## **§ 5 Auslandssemester**

- (1) Im Rahmen des Studiums wird ein Auslandssemester im Umfang von 30 CP empfohlen. Um ein Auslandssemester zu ermöglichen wurde das 5. Semester von Pflichtveranstaltungen freigehalten (Mobilitätsfenster).
- (2) Die Wahl des Studienorts für das Auslandssemester ist der/dem Studierenden freigestellt. Vor dem Beginn des Auslandssemesters ist ein Learning Agreement zu vereinbaren.

## **§ 6 Studienberatung**

- (1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch das Studienbüro der Ruhr-Universität Bochum. Dieses berät die Studierenden in allgemeinen Fragen der Studieneignung, Studienzulassung, Studienmöglichkeiten und Studienaufbau; die Studienberatung umfasst bei studienrelevanten persönlichen Schwierigkeiten auch eine psychologische Beratung.

- (2) Die studienbegleitende Fachberatung im Bachelor-Studiengang Physik ist Aufgabe der Fakultät für Physik und Astronomie. Sie erfolgt durch die von der Fakultät benannten Studienfachberater/innen sowie durch die Lehrenden. Die studienbegleitende Fachberatung unterstützt die Studierenden insbesondere in Fragen der Studiengestaltung, der Studientechniken und der Wahl der Schwerpunkte des Studiengangs sowie bei der Bewältigung von Studienschwierigkeiten.
- (3) Zu Beginn jedes Wintersemesters wird von der Fakultät für Physik und Astronomie eine Einführungsveranstaltung für Studienanfänger/innen durchgeführt, in der über den Bachelor-Studiengang, die Prüfungs- und Studienordnung und darauf aufbauend den Studienplan und das Lehrangebot informiert wird.

### **§ 7 Prüfungen, Prüfungsleistungen und Prüfungsformen**

- (1) Prüfungsleistungen bestehen aus studienbegleitenden, benoteten oder unbenoteten Modulprüfungen gemäß Studienplan, der als Anlage 1 der Prüfungsordnung beigefügt ist, sowie der benoteten schriftlichen Bachelor-Arbeit. Diese sollen innerhalb der Regelstudienzeit abgeschlossen werden können. Zum Ablegen einer Prüfung müssen die Studierenden eingeschrieben sein.
- (2) In der Regel umfasst eine Modulprüfung eine Prüfungsleistung. In begründeten Ausnahmefällen können auch Modulteilprüfungen vom Prüfungsausschuss zugelassen werden.
- (3) Prüfungsleistungen können in Form einer Klausur, einer mündlichen Prüfung, eines Seminarbeitrags, eines Referates oder einer Präsentation, einer Hausarbeit, eines schriftlichen Berichts, einer Projektarbeit, einer praktischen Prüfung oder in Form von Übungen erbracht werden. Auf Vorschlag des Studienbeirats mit der Mehrheit seiner Mitglieder kann der Prüfungsausschuss weitere, alternative Prüfungsformate zulassen. Der Vorschlag muss die Bestimmungen zum jeweiligen alternativen Prüfungsformat umfassen, die bei Zulassung durch den Prüfungsausschuss in das Modulhandbuch aufzunehmen sind, und die Module sind zu benennen, für die dieses Prüfungsformat zugelassen wird. Die endgültige Form der Prüfungsleistung im Rahmen der für das Modul zulässigen Prüfungsformen und die zugelassenen Hilfsmittel werden zu Beginn des Semesters, in dem das Modul stattfindet, bekannt gegeben. Prüfungen können auch in elektronischer Form und in elektronischer Kommunikation abgelegt werden.
- (4) In den Modulen „Physik I“, „Physik II“ und „Mathematische Methoden“, „Mathematik I“, „Mathematik II“ und „Mathematik III“ werden als Instrument der freiwilligen Selbstkontrolle zusätzlich zur regulären Modulprüfung sog. „Freiwillige Selbstkontroll-Prüfungen“ (FSP) angeboten. Die FSP sind bezüglich ihrer Durchführung mit den Modulprüfungen im jeweiligen Modul identisch. Die Anmeldung zu den FSP kann jeweils nur einmalig pro Modul erfolgen. Die FSP kann nur in dem Fachsemester angemeldet werden, in dem das Modul gemäß Modulhandbuch belegt werden soll (z.B. Physik I im ersten Fachsemester, Physik II im zweiten Fachsemester). Die Bewertung der FSP-Ergebnisse erfolgt gemäß § 12 Abs. 1. Das Ergebnis einer FSP kann nachträglich als Modulprüfung anerkannt werden, wenn sie der erste Prüfungsversuch im jeweiligen Modul war. Eine solche nachträgliche Anerkennung ist durch die bzw. den Studierenden vor Beginn der nächsten Modulprüfung beim Prüfungsamt zu beantragen.
- (5) In einer Klausur soll der Nachweis erbracht werden, dass in einer begrenzten Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln Aufgabenstellungen aus dem Bereich der Lehrveranstaltungen des Moduls sachgemäß bearbeitet und geeignete Lösungswege gefunden werden können. Die

Dauer einer Klausurarbeit erfolgt nach fachinhaltlichen Gesichtspunkten unter Berücksichtigung der für das Modul vorgesehen CP. Sie wird durch die Prüferin oder den Prüfer festgelegt und beträgt zwischen einer und drei Zeitstunden. Die Dauer des Bewertungsverfahrens darf sechs Wochen nicht überschreiten.

- (6) In einer **mündlichen Prüfung** soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, dass sie bzw. er über ausreichendes Wissen im Prüfungsgebiet verfügt, Zusammenhänge erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. Mündliche Prüfungen werden in der Regel von mindestens zwei Prüferinnen oder Prüfern bzw. einer Prüferin oder einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin oder eines sachkundigen Beisitzers abgenommen. Mündliche Prüfungen werden als Gruppenprüfungen oder als Einzelprüfungen abgelegt. Die mündliche Prüfung soll je Kandidatin bzw. Kandidat 15 bis höchstens 45 Minuten dauern. Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung sind in einem Protokoll festzuhalten. Vor der Festsetzung der Note beraten die Prüferinnen und Prüfer über die Note. Die oder der Beisitzende ist vor der Notenfestsetzung anzuhören. Die Note der Prüfung ist der Kandidatin oder dem Kandidaten nach der Prüfung unmittelbar bekannt zu geben und inhaltlich zu begründen. Studierende, die sich in einem späteren Prüfungszeitraum der gleichen Prüfung unterziehen wollen, können nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörerinnen bzw. Zuhörer zugelassen werden, sofern die Kandidatin bzw. der Kandidat nicht widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.
- (7) **Seminarbeiträge** sind Leistungen, die zu einem vorgegebenen Rahmenthema von einem Teilnehmer bzw. einer Teilnehmerin in Form eines Vortrages und ggf. einer erläuterten grafischen Präsentation vor dem Teilnehmerkreis des Seminars sowie ggf. einer ergänzenden schriftlichen Ausarbeitung erbracht und von dem Seminarleiter bzw. der Seminarleiterin bewertet werden. Die Festlegung des Umfangs erfolgt nach fachinhaltlichen Gesichtspunkten unter Berücksichtigung der für das Modul vorgesehen CP. Die Prüfungsleistung ist erbracht, wenn der bzw. die Studierende den eigenen Vortrag gehalten und an 75% der Einzeltermine zur Diskussion der Seminarbeiträge teilgenommen hat und der Vortrag mit „ausreichend“ oder besser bewertet wurde. Die Prüfungsleistung ist nicht bestanden, wenn der Vortrag mit „nicht ausreichend“ bewertet wurde, die bzw. der Studierende den Vortrag nicht gehalten, die ggf. ergänzende schriftliche Ausarbeitung nicht fristgerecht eingereicht oder ohne triftigen Grund nicht an der zuvor festgelegten Anzahl von Einzelterminen teilgenommen hat und die Möglichkeit zum Nachholen der versäumten Einzeltermine nicht bzw. nicht erfolgreich genutzt hat.
- (8) Ein **Referat** ist ein Vortrag von mindestens 15 und höchstens 45 Minuten Dauer auf der Grundlage einer schriftlichen Ausarbeitung. Dabei sollen die Studierenden nachweisen, dass sie zur wissenschaftlichen Ausarbeitung eines Themas unter Berücksichtigung der Zusammenhänge des Faches in der Lage sind und die Ergebnisse mündlich vorstellen können.
- (9) Im Rahmen einer schriftlichen **Hausarbeit** wird eine Aufgabenstellung aus dem Bereich der Lehrveranstaltungen des Moduls unter Heranziehung der einschlägigen Literatur und ggf. weiterer geeigneter Hilfsmittel sachgemäß bearbeitet und geeigneten Lösungen zugeführt. Die Hilfsmittel werden zusammen mit der Aufgabenstellung bekannt gegeben. Die Festlegung des Umfangs erfolgt nach fachinhaltlichen Gesichtspunkten unter Berücksichtigung der für das Modul vorgesehen CP.
- (10) In einem **schriftlichen Bericht** sollen die Studierenden nachweisen, dass sie einen physikalischen Prozess der Erkenntnisgewinnung dokumentieren können. Dies kann in

Form eines Protokolls, eines Laborbuchs oder eines Posters erbracht werden und wird von den Lehrenden bewertet.

- (11) Eine **Projektarbeit** stellt die selbstständige Bearbeitung eines gestellten Themas dar. Dabei können auch Gruppenleistungen von dem Leiter bzw. der Leiterin der Lehrveranstaltung zugelassen werden, wenn eine individuelle Bewertung des Anteils eines jeden Gruppenmitglieds möglich ist. Die zu erbringende Leistung ist von dem Leiter bzw. der Leiterin der Lehrveranstaltung zu Beginn der Lehrveranstaltung zu definieren und am Ende der Lehrveranstaltung individuell zu bewerten. Am Ende der Projektarbeit kann eine schriftliche Ausarbeitung, oder eine Präsentation der Projektarbeit oder eine Kombination beider Leistungen stehen.
- (12) Eine **praktische Prüfung** besteht in der Regel aus einer Reihe von praktischen Aufgaben, Versuchen oder Programmieraufgaben mit schriftlichen Ausarbeitungen.
- (13) Beim Ablegen der Prüfungsleistung in Form von **Übungen** soll die Kandidatin bzw. der Kandidat nachweisen, dass sie bzw. er in der Lage ist, die die Vorlesungsthemen begleitenden regelmäßigen als Hausaufgabe aufgegebenen Probleme in angemessener Form zu lösen sowie nach Aufforderung diese zu präsentieren. Es muss eine eigenständige Leistung der bzw. des Studierenden erkennbar sein.

### § 8 Zusätzliche Prüfungen

Studierende können sich in zusätzlichen Modulen prüfen lassen. Die Ergebnisse werden bei der Berechnung der Gesamtnote nicht berücksichtigt. Sie werden auf Antrag im Transcript of Records (vgl. § 23) aufgeführt.

### § 9 Anmeldung und Zugang zu Modulen und Modulprüfungen

- (1) Zur Teilnahme an einem Modul einschließlich der Modulprüfung darf zugelassen werden, wer im Studiengang Physik eingeschrieben ist und den Prüfungsanspruch in dem Studiengang Physik oder einem als gleichwertig anerkannten Studiengang nicht verloren oder die Prüfung bereits bestanden hat.
- (2) Für die Teilnahme an einer Modulprüfung ist eine Anmeldung der Studierenden erforderlich. Anmeldungen erfolgen im eCampus spätestens zwei Wochen vor der Prüfung.
- (3) Die Teilnahme am Physikalischen Praktikum Teil I und Teil II setzt die erfolgreiche Teilnahme am Modul „Physik I“ oder „Physik II“ voraus.
- (4) Eine Abmeldung von einer Modulprüfung kann bis spätestens zwei Tage vor dem Prüfungstermin ohne Angabe von Gründen erfolgen.

### § 10 Bewertung von Prüfungsleistungen und Bildung der Noten

- (1) Die Noten für die einzelnen Modulprüfungen werden von den jeweiligen Prüfenden festgesetzt. Für die Bewertung sind folgende Noten zu verwenden:

1 = sehr gut eine hervorragende Leistung;

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

Durch Erniedrigen oder Erhöhen der einzelnen Noten um 0,3 können zur differenzierten Bewertung Zwischenwerte gebildet werden. Die Noten 0,7; 4,3; 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen. Nicht benotete Leistungen erhalten die Bewertung „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“. Eine Prüfung ist bestanden, wenn sie mit einer Note 4,0 oder besser, im Falle einer unbenoteten Prüfungsleistung mit „bestanden“ bewertet wurde.

- (2) Ist eine Prüfungsleistung von mehreren Prüfenden zu bewerten oder gehen mehrere Teilprüfungsleistungen in die Modulnote ein, errechnet sich die Note aus dem arithmetischen Mittel der einzelnen Prüfungsbewertungen.

- 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

Weichen die Bewertungen von mehreren Prüfern um mindestens 2,0 ab oder lautet eine Bewertung „nicht ausreichend“, die andere jedoch „ausreichend“ oder besser, wird vom Prüfungsausschuss ein/e dritte/r Prüfer/in für die Bewertung der Prüfungsleistung bestimmt. Die Note wird dann aus dem arithmetischen Mittel der drei Noten gebildet. Die Prüfung kann jedoch nur dann als „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei Noten „ausreichend“ oder besser sind und der Mittelwert 4,0 oder besser beträgt.

- (3) Bei der Bildung der Gesamtnote wird nur die erste Stelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

### § 11 Bestehen und Wiederholung von Modulprüfungen

- (1) Ein Modul ist bestanden, wenn die zugehörige Modulprüfung bestanden ist. Nicht bestandene oder als nicht bestanden geltende Modulprüfungen können zweimal wiederholt werden. Die Anmeldung zur Wiederholungsprüfung soll in der Regel zum nächsten Prüfungstermin erfolgen, wenn die erste Prüfung nicht bestanden wird oder als nicht bestanden gilt.
- (2) In Härtefällen kann der Prüfungsausschuss auf begründeten Antrag einen weiteren Wiederholungsversuch für eine nicht bestandene Modulprüfung zulassen. Ein Härtefall liegt u.a. dann vor, wenn eine hinreichende Aussicht besteht, dass der Prüfling in einer weiteren Wiederholungsprüfung die Prüfung bestehen würde. Der Härtefallantrag muss spätestens drei Monate nach Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse der zweiten Wiederholungsprüfung

gestellt werden. Des Weiteren muss der Prüfling ein Beratungsgespräch mit der Studienfachberatung führen. Ein entsprechender Nachweis ist dem Antrag beizufügen. Diese zusätzliche Wiederholungsprüfung erfolgt schriftlich oder mündlich und muss von zwei Prüferinnen oder Prüfern bewertet werden. Der Prüfungsausschuss legt die Frist für die Wiederholungsprüfung fest.

- (3) Eine Prüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn alle Prüfungsversuche mit „nicht ausreichend“ (5,0) oder „nicht bestanden“ (5,0) bewertet wurden oder die Kandidatin/der Kandidat zu einer Prüfung nicht mehr zugelassen werden kann. Es erfolgt die Exmatrikulation, wenn die Prüfung eines Pflichtmoduls endgültig nicht bestanden ist.
- (4) Wiederholungsprüfungen in schriftlichen oder mündlichen Prüfungen, bei deren endgültigen Nichtbestehen keine Ausgleichsmöglichkeit vorgesehen ist, sind von mindestens zwei Prüferinnen bzw. Prüfern zu bewerten.

### **§ 12 Nachteilsausgleich und gesetzliche Schutzfristen**

- (1) Die gesetzlichen Mutterschutzfristen, die Fristen der Elternzeit und die Ausfallzeiten aufgrund der Pflege und Erziehung von Kindern im Sinne des § 25 Abs. 5 Bundesausbildungsförderungsgesetz sowie aufgrund der Pflege der Ehegattin bzw. des Ehegatten, der eingetragenen Lebenspartnerin bzw. des eingetragenen Lebenspartners oder eines in gerader Linie Verwandten oder im ersten Grad Verschwägerten sind zu berücksichtigen.
- (2) Macht die Kandidatin bzw. der Kandidat durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass sie bzw. er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher bzw. psychischer Behinderung oder chronischer Krankheit nicht in der Lage ist, eine Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, hat die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses der Kandidatin bzw. dem Kandidaten zu gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen.

### **§ 13 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß**

- (1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bzw. „nicht bestanden“ (5,0) bewertet, wenn die Kandidatin oder der Kandidat zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn sie oder er nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.
- (2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit der Kandidatin oder des Kandidaten wird die Vorlage eines ärztlichen Attests und in Zweifelsfällen die Bescheinigung eines Vertrauensarztes der RUB verlangt. Die Krankheit eines überwiegend allein zu versorgenden Kindes steht der Krankheit der Kandidatin oder des Kandidaten gleich. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe für das Versäumnis an, wird die betreffende Prüfung nicht auf die maximale Zahl der Wiederholungsprüfungen angerechnet.
- (3) Die Kandidatin oder der Kandidat hat bei schriftlichen Prüfungen – mit Ausnahme von Klausuren unter Aufsicht und Prüfungen gemäß §7 Absatz 10 und 13 – an Eidesstatt zu

versichern, dass die Prüfungsleistung von ihr bzw. von ihm ohne unzulässige fremde Hilfe erbracht worden ist.

- (4) Versucht die Kandidatin oder der Kandidat das Ergebnis einer Prüfungsleistung oder Studienleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung oder Studienleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Die Feststellung wird von der bzw. dem jeweiligen Prüfenden oder von der für die Aufsichtsführung zuständigen Person getroffen und aktenkundig gemacht. Die Verhängung einer Geldbuße bis zu 50.000 € ist möglich. Eine Kandidatin bzw. ein Kandidat, die bzw. der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von der bzw. dem jeweiligen Prüfenden oder der aufsichtführenden Person in der Regel nach Abmahnung von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden. In diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Die Gründe für den Ausschluss sind aktenkundig zu machen. Im Falle eines mehrfachen oder sonstigen schwerwiegenden Täuschungsversuches kann die Kandidatin bzw. der Kandidat nach zuvor erfolgter Anhörung von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausgeschlossen und exmatrikuliert werden.
- (5) Belastende Entscheidungen sind der Kandidatin bzw. dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

#### **§ 14 Anrechnung und Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester**

- (1) Prüfungsleistungen, die in Studiengängen an anderen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen, an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien, in Studiengängen an ausländischen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen oder in einem anderen Studiengang derselben Hochschule erbracht worden sind, werden auf Antrag anerkannt, sofern hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen kein wesentlicher Unterschied zu den Leistungen besteht, die ersetzt werden; eine Prüfung der Gleichwertigkeit findet nicht statt. Die Anerkennung im Sinne des Satzes 1 dient der Fortsetzung des Studiums und dem Ablegen von Prüfungen.
- (2) Wesentliche Unterschiede bestehen insbesondere dann, wenn die erworbenen Kompetenzen den Anforderungen des Bachelor-Studiengangs Physik nicht entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Für die Anerkennung oder Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes erbracht wurden, sind die von der Kultusministerkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen der Hochschulpartnerschaft zu beachten. Soweit Vereinbarungen und Abkommen der Bundesrepublik Deutschland mit anderen Staaten über Gleichwertigkeiten im Hochschulbereich (Äquivalenzabkommen) Studierende ausländischer Staaten abweichend von Absatz 1 begünstigen, gehen die Regelungen der Äquivalenzabkommen vor. Im Übrigen kann bei Zweifeln das International Office sowie die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.
- (3) Auf Antrag können sonstige, außerhochschulische erworbene Kenntnisse und Qualifikationen in Höhe von maximal 50% der für diesen Studiengang vorgesehenen Leistungspunkte anerkannt werden, wenn diese Kenntnisse und Qualifikationen den Prüfungsleistungen, die sie ersetzen sollen, nach Inhalt und Niveau gleichwertig sind.
- (4) Zuständig für Anrechnungen oder Anerkennung nach den Absätzen 1 und 3 ist der Prüfungsausschuss. Vor der Feststellung, ob wesentliche Unterschiede bestehen, ist in der

Regel eine Fachvertreterin bzw. ein Fachvertreter zu hören. Die bzw. der Studierende hat die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen. Nach Vorlage der vollständigen Unterlagen ergeht ein Bescheid, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen ist, in der Regel innerhalb von 6 Wochen. Wird die auf Grund eines Antrags im Sinne von Absatz 1 begehrte Anerkennung versagt, kann die antragstellende Person eine Überprüfung der Entscheidung durch das Rektorat beantragen.

- (5) Werden Studien- und Prüfungsleistungen angerechnet, sind die Noten - soweit die Notensysteme vergleichbar sind - zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk "bestanden" aufgenommen. Diese Anrechnung wird im Zeugnis und im Diploma Supplement gekennzeichnet.
- (6) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 und 2 besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung bzw. Anerkennung.
- (7) Die Anrechnung von Studienzeiten und Leistungen nach den vorstehenden Absätzen kann nur in Höhe von maximal 50 % der für den Studiengang vorgesehenen Leistungspunkte erfolgen.
- (8) Auf der Grundlage eines Antrags gemäß Absatz 1 und auf zusätzlichen Antrag der oder des Studierenden ist eine Einstufung in das Fachsemester vorzunehmen, dessen Zahl sich aus dem Umfang der durch die Anerkennung erworbenen CP im Verhältnis zu dem im Bachelor-Studiengang erwerbenden 180 CP ergibt. Ist die Nachkommastelle kleiner als fünf, wird auf ganze Semester abgerundet, ansonsten wird aufgerundet.

### § 15 Prüfungsausschuss

- (1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben bildet die Fakultät Physik und Astronomie einen Prüfungsausschuss. Der Prüfungsausschuss besteht aus der bzw. dem Vorsitzenden, deren bzw. dessen Stellvertretung und fünf weiteren stimmberechtigten Mitgliedern. Die bzw. der Vorsitzende, die Stellvertretung und zwei weitere Mitglieder werden aus der Gruppe der Professorinnen und Professoren, ein Mitglied wird aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und zwei Mitglieder werden aus der Gruppe der Studierenden gewählt. Für die Mitglieder des Prüfungsausschusses werden Vertreterinnen bzw. Vertreter gewählt. Die Amtszeit der Mitglieder aus der Gruppe der Professorinnen und Professoren und aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beträgt drei Jahre, die Amtszeit der studentischen Mitglieder ein Jahr. Wiederwahl ist zulässig.
- (2) Der Prüfungsausschuss ist Behörde im Sinne des Verwaltungsverfahrens- und des Verwaltungsprozessrechtes.
- (3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden, und sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen. Außerdem sorgt er dafür, dass den Studierenden im Bachelor-Studiengang Physik ordnungsgemäßes Studium ermöglicht wird. Er ist insbesondere zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen in Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen und die Einhaltung von Fristen. Der Prüfungsausschuss berichtet regelmäßig, mindestens einmal im Jahr, dem Fakultätsrat über die Entwicklung der Prüfungszahlen und Studienzeiten sowie über die Verteilung der Noten. Der Bericht ist in geeigneter Weise durch die Fakultät für Physik und Astronomie offen zu legen. Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform der Studien- und Prüfungsordnung und des Studienplanes. Der

Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle seiner oder seinem Vorsitzenden übertragen; dies gilt nicht für die Entscheidung über Widersprüche und den Bericht an die Fakultät.

- (4) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn - neben der oder dem Vorsitzenden oder deren bzw. dessen Stellvertreterin oder Stellvertreter und zwei weiteren Professorinnen oder Professoren - mindestens zwei weitere stimmberechtigte Mitglieder anwesend sind. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der oder des Vorsitzenden. Die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses wirken bei der Bewertung und Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, der Festlegung von Prüfungsaufgaben und der Bestellung von Prüferinnen und Prüfern sowie Beisitzerinnen und Beisitzern nicht mit.
- (5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme von Prüfungen beizuwohnen.
- (6) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und ihre Stellvertreterinnen oder Stellvertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten.
- (7) Der Prüfungsausschuss kann sich bei der Wahrnehmung seiner Aufgaben der Verwaltungshilfe des Prüfungsamtes bedienen.

#### **§ 16 Prüferinnen und Prüfer sowie Beisitzerinnen und Beisitzer**

- (1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüferinnen und Prüfer aus dem Kreis der prüfungsberechtigten Personen sowie die Beisitzerinnen und Beisitzer. Zur Prüferin oder zum Prüfer und zur Beisitzerin oder Beisitzer darf nur bestellt werden, wer mindestens die dem jeweiligen Prüfungsgegenstand entsprechende fachwissenschaftliche Qualifikation erworben hat.
- (2) Die Prüferinnen und Prüfer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.
- (3) Die Kandidatin oder der Kandidat kann für die mündlichen Modulabschlussprüfungen sowie für die Bachelor-Arbeit jeweils die Prüferinnen oder Prüfer vorschlagen. Auf solche Vorschläge soll nach Möglichkeit Rücksicht genommen werden, sie begründen aber keinen Rechtsanspruch.
- (4) Die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, dass die Namen der Prüferinnen und Prüfer den Kandidatinnen oder Kandidaten rechtzeitig, mindestens zwei Wochen vor dem Termin der jeweiligen Prüfung, bekannt gegeben werden. Eine Bekanntmachung durch Aushang ist ausreichend. Hierbei sind die Grundsätze zum Datenschutz zu beachten.
- (5) Für die Prüferinnen bzw. Prüfer und Beisitzerinnen bzw. Beisitzer gilt § 15 Absatz 6 Sätze 2 und 3 entsprechend.

## II. Bachelor-Prüfung und Bachelor-Arbeit

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

- (1) Die Bachelor-Prüfung setzt sich aus der kumulativen Bewertung aller im Bachelor-Studiengang erreichten Prüfungsleistungen in den einzelnen Modulen zusammen. Eine gesonderte Abschlussprüfung findet nicht statt.
- (2) Zur Bachelor-Prüfung gehören im Einzelnen:
  - a) die Prüfungsleistungen aus den Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlmodulen gemäß Abs. 3,
  - b) die Bachelor-Arbeit gemäß § 19.
- (3) Im Bachelor-Studiengang Physik sind insgesamt 168 Kreditpunkte in den im Folgenden aufgeführten Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlmodulen zu erbringen.

<b>Pflichtmodule</b>	<b>CP</b>
Physik I (Mechanik, Wärmelehre)	7
Physik II (Elektrizitätslehre, Optik)	7
Physik III (Quantenphysik)	14
Mathematische Methoden	8
Klassische theoretische Physik (Mechanik, Elektrodynamik)	14
Quantenmechanik	6
Mathematik I	9
Mathematik II	9
Mathematik III	9
Praktikum	12
SOWAS-Praktikum	4
Lerngruppenleitung	5
Einführung in wissenschaftliches Arbeiten	5
Methodenkenntnis und Projektplanung (B.Sc.)	13

Die Module „Physik III (Quantenphysik)“ und „Klassische theoretische Physik (Mechanik, Elektrodynamik)“ werden jeweils mit einer mündlichen Prüfung abgeschlossen. Die Modulprüfung zum Modul „Praktikum“ (12 CP) und zum Modul „SOWAS-Praktikum“ (4 CP) setzt sich aus den erbrachten Teilprüfungen zusammen. Das Modul „Quantenmechanik“ kann durch das Modul „Einführung in die Quantenmechanik und Statistik“ gemäß der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Physik an der Ruhr-Universität Bochum vom 28.09.2015 (Amtliche Bekanntmachung Nr. 1097) ersetzt werden

Für eine erste Schwerpunktsetzung müssen zwei der folgenden Wahlpflichtmodule aus unterschiedlichen Fachgebieten (Astronomie/Astrophysik, Biophysik, Festkörperphysik, Kern- und Teilchenphysik oder Plasmaphysik) gewählt werden, die jeweils aus der theoretischen oder experimentellen Physik sein können. Jedes Modul besteht aus einer Vorlesung mit Übungen sowie Versuchen aus dem Fortgeschrittenen-Praktikum aus dem jeweiligen Fachgebiet im Umfang von 3 CP. Die Modulprüfung aller Wahlpflichtmodule setzt sich aus

den erbrachten Teilprüfungen zusammen.

<b>Wahlpflichtmodule</b>	<b>CP</b>
Einführung in die Astrophysik	9
Einführung in die Biophysik	9
Einführung in die Festkörperphysik	9
Einführung in die Kern- und Teilchenphysik	9
Einführung in die Plasmaphysik	9
Einführung in die theoretische Astrophysik	9
Einführung in die theoretische Festkörperphysik	9
Einführung in die theoretische Plasmaphysik	9

Für eine fachliche, fachaffine oder überfachliche Vertiefung oder Ergänzung müssen Wahlmodule im Umfang von 28 CP aus folgender Auswahl eingebracht werden:

<b>Wahlmodule</b>	<b>CP</b>
Grundlagen der Astronomie	6
Analog-Elektronik	4
Digital-Elektronik	4
Computational Physics I	4
Messmethoden der Physik	4
Messmethoden und Datenverarbeitung in der Astronomie und Astrophysik	3
Physik auf dem Computer	4
Mathematik IV	9
Thermodynamik und Statistische Physik	6
Allgemeine Chemie für Geowissenschaftler/innen und Physiker/innen	6
Einführung in die Programmierung	6
Scientific English	5
Präsentation physikalischer Inhalte	3

Eine aktualisierte und vollständige Übersicht der Wahlmodule ist dem Modulhandbuch zu entnehmen. Auf Antrag kann der Prüfungsausschuss weitere Module zulassen.

Der Studienplan (Anhang) benennt die Module, die ihnen zugeordneten Lehrveranstaltungen und die entsprechenden Kreditpunkte und gibt die empfohlene Verteilung auf die einzelnen Studiensemester an.

- (4) Das 6. Semester dient der Vorbereitung und Anfertigung der Bachelor-Arbeit. Das Pflichtmodul „Methodenkenntnis und Projektplanung (B.Sc.)“ dient der fachlichen Einarbeitung in den Themenkomplex der Bachelor-Arbeit und stellt somit die Vorbereitungsphase dar. Das Pflichtmodul „Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten“ dient der überfachlichen Einarbeitung und ergänzt somit die Vorbereitung. Nach Abschluss dieser beiden Pflichtmodule kann der Themenvorschlag für die Bachelor-Arbeit eingereicht werden.

### § 18 Zulassung zur Bachelor-Arbeit

- (1) Zur Bachelor-Arbeit kann zugelassen werden, wer
  - an der RUB für den Bachelor-Studiengang Physik eingeschrieben ist oder als Zweithörer bzw. Zweithörerin zugelassen ist,
  - sich zur Bachelor-Arbeit angemeldet hat,
  - sich in keinem gleichartigen Prüfungsverfahren an einer anderen Hochschule befindet und keine gleichartige Prüfung endgültig bestanden oder nicht bestanden hat und
  - alle) Pflichtmodule (104 CP) mit Ausnahme der beiden Pflichtmodule „Methodenkenntnis und Projektplanung (B.Sc.)“ und „Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten“ sowie
  - Wahlpflicht – und Wahlmodule im Umfang von mindestens 28 CP nachweisen kann,
  - darunter mindestens ein Wahlpflichtmodul (9 CP) .
- (2) Der Antrag auf Zulassung ist schriftlich mit den erforderlichen Nachweisen gemäß Absatz 1 bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses einzureichen.
- (3) Sind die Voraussetzungen in Absatz 1 und 2 nicht erfüllt, erfolgt keine Zulassung zur Bachelor-Arbeit.
- (4) Mit der Zulassung zur Bachelor-Arbeit beginnt die Vorbereitungszeit von 12 Wochen. Das Modul „Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten“ soll in der Regel während der Vorbereitungszeit belegt werden. Am Ende der Vorbereitungszeit muss ein Themenvorschlag im Prüfungsamt eingereicht werden.

### § 19 Bachelor-Arbeit

- (1) Die Bachelor-Arbeit ist eine schriftliche Prüfungsarbeit. Sie soll zeigen, dass die Kandidatin bzw. der Kandidat in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein anspruchsvolles physikalisches Problem selbstständig mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Durch die bestandene Bachelor-Arbeit werden 12 CP erworben.
- (2) Die Bachelor-Arbeit kann von jeder/jedem Hochschullehrenden der Fakultät für Physik und Astronomie ausgegeben und betreut werden. Auf Antrag können promovierte wissenschaftliche Mitarbeiter/innen der Fakultät für Physik und Astronomie als Themensteller/innen zugelassen werden. Die Betreuung durch eine/n nicht der Fakultät angehörende/n Themensteller/in ist zulässig; dies bedarf der Zustimmung der bzw. des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses oder deren bzw. dessen Stellvertreters bzw. Stellvertreterin.
- (3) Die bzw. der Studierende hat ein Vorschlagsrecht für das Themenfeld und die Betreuung der Bachelor-Arbeit. Das Vorschlagsrecht für die Themenauswahl begründet keinen Rechtsanspruch.
- (4) Auf Antrag sorgt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass die Kandidatin oder der Kandidat rechtzeitig ein Thema für eine Bachelorarbeit erhält.
- (5) Die Ausgabe der Aufgabenstellung erfolgt über den Vorsitzenden bzw. die Vorsitzende des Prüfungsausschusses. Voraussetzung für die Ausgabe der Bachelor-Arbeit ist der erfolgreiche Abschluss der Module „Methodenkenntnis und Projektplanung (B.Sc.)“ und

„Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten“. Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen.

- (6) Die Bearbeitungszeit für die Bachelor-Arbeit beträgt 10 Wochen nach Ausgabe des Themas. Aufgabenstellung und Umfang der Bachelor-Arbeit sind so zu begrenzen, dass die Frist zur Erstellung der Bachelor-Arbeit eingehalten werden kann.
- (7) Die Aufgabenstellung kann nur einmal und nur innerhalb der ersten zwei Wochen der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. Im Falle der Wiederholung der Bachelor-Arbeit ist die Rückgabe des Themas nur dann zulässig, wenn die Kandidatin oder der Kandidat beim ersten Versuch von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat. Darüber hinaus kann eine ausschließlich redaktionelle Titeländerung einmalig auf Antrag an das Prüfungsamt vorgenommen werden.
- (8) Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss auf begründeten Antrag des Kandidaten bzw. der Kandidatin die Bearbeitungszeit ausnahmsweise um eine Nachfrist von bis zu zwei Wochen verlängern. Im Falle von Krankheit kann die Frist entsprechend der Krankheitszeit verlängert werden. Dazu ist die Vorlage eines ärztlichen Attests, in Zweifelsfällen ein Attest eines Vertrauensarztes erforderlich.
- (9) Die Bachelor-Arbeit kann in deutscher oder englischer Sprache verfasst werden. Sie soll in der Regel einen Umfang von 30 Seiten nicht überschreiten. Titel und Zusammenfassung sollen in deutscher und englischer Sprache enthalten sein.

#### **§ 20 Annahme und Bewertung der Bachelor-Arbeit**

- (1) Die Bachelor-Arbeit ist fristgemäß im pdf- oder pdfA-Format im Portal des Prüfungsamts für die elektronische Einreichung der Abschlussarbeiten hochzuladen. Der Abgabzeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Bei Abgabe der Bachelor-Arbeit hat der Kandidat bzw. die Kandidatin schriftlich zu versichern, dass er bzw. sie seine bzw. ihre Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht hat. Wird die Bachelor-Arbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt sie als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.
- (2) Die Bachelor-Arbeit ist von zwei Prüfenden unabhängig voneinander zu bewerten. Eine der prüfenden Personen soll die für die Themenstellung und die Betreuung der Bachelor-Arbeit verantwortliche Person sein. Die zweite prüfungsberechtigte Person wird von dem bzw. der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestimmt. Die Kandidatin bzw. der Kandidat hat ein Vorschlagsrecht. § 16 Abs. 3 gilt entsprechend.
- (3) Die einzelne Bewertung ist entsprechend § 10 Abs. 1 vorzunehmen. Die Gesamtbewertung der Bachelor-Arbeit wird aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen entsprechend § 10 Abs. 2 und 3 gebildet. Bei einer Differenz von mindestens 2,0 oder wenn eine Bewertung „nicht ausreichend“ (5,0), die andere aber „ausreichend“ (4,0) oder besser lautet, wird vom Prüfungsausschuss eine dritte prüfende Person aus dem Kreis der Prüfungsberechtigten bestimmt. Die Note der Bachelor-Arbeit wird dann aus dem arithmetischen Mittel der drei Noten gebildet. Die Bachelor-Arbeit kann jedoch nur dann als „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei Noten „ausreichend“ oder besser sind und der Mittelwert 4,0 oder besser beträgt.
- (4) Die Dauer des Bewertungsverfahrens soll drei Wochen und darf sechs Wochen nicht überschreiten.

### **§ 21 Wiederholung der Bachelor-Arbeit**

- (1) Die Bachelor-Arbeit kann einmal wiederholt werden. Fehlversuche in demselben Studiengang an anderen Hochschulen werden angerechnet. Eine Rückgabe des Themas der Arbeit in der in § 19 Absatz 7 Satz 1 genannten Frist ist in diesem Falle jedoch nur zulässig, wenn die Kandidatin oder der Kandidat bei der Anfertigung ihrer bzw. seiner ersten Bachelor-Arbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hatte.
- (2) Die wiederholte Bachelor-Arbeit muss spätestens im Folgesemester nach dem Fehlversuch der ersten Arbeit unter Beachtung von § 11 Abs. 1 Satz 1 angemeldet werden. Versäumt die Kandidatin/ der Kandidat diese Frist, verliert sie oder er den Prüfungsanspruch, es sei denn, dass sie oder er das Versäumnis nicht zu vertreten hat.
- (3) Die Bachelor-Arbeit ist endgültig nicht bestanden, wenn die Arbeit im zweiten Versuch mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet wurde oder als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet gilt.

### **§ 22 Bestehen der Bachelor-Prüfung**

- (1) Die Bachelor-Prüfung ist bestanden, wenn alle erforderlichen Module erfolgreich absolviert sind, die Bachelor-Arbeit mindestens „ausreichend“ (4,0) ist und 180 CP erreicht wurden.
- (2) Mit bestandener Bachelor-Prüfung ist das Bachelor-Studium abgeschlossen.
- (3) Die Gesamtnote der Bachelor-Prüfung ergibt sich als mit CP gewichtetes arithmetisches Mittel aller benoteten Modulprüfungen einschließlich der Bachelor-Arbeit, ausgenommen jeweils eines der Module „Physik I“ oder „Physik II“ und Mathematik I“ oder „Mathematik II“. Dabei wird die jeweils bessere Note in die Berechnung einbezogen. Unbenotet bleiben die Pflichtmodule „Mathematische Methoden“, „Lerngruppenleitung“, „Methodenkenntnis und Projektplanung“ und „Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten“.
- (4) Die Bachelor-Prüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn Module endgültig nicht bestanden sind oder wenn die Bachelor-Arbeit im zweiten Versuch mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet wurde oder als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet gilt. Über die nicht bestandene Bachelor-Prüfung wird ein Bescheid erteilt, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen ist.
- (5) Anstelle der Gesamtnote "sehr gut" gemäß § 10 Absatz 3 wird das Gesamturteil "mit Auszeichnung" erteilt, wenn die Bachelor-Arbeit von beiden Gutachtern mit der Note 1,0 bewertet worden ist, und die Gesamtnote besser als 1,1 ist.

## **III. Schlussbestimmungen**

### **§ 23 Zeugnis, Urkunde, Diploma Supplement und Bescheinigungen**

- (1) Über die bestandene Bachelor-Prüfung erhält die Absolventin oder der Absolvent unverzüglich, spätestens innerhalb von 4 Wochen, ein Zeugnis in deutscher sowie eine Ausfertigung in englischer Sprache. In das Zeugnis ist die Gesamtnote, das Thema und die Note der Abschlussarbeit aufzunehmen. Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist. Im Falle der Abschlussarbeit ist dies das Datum der Abgabe. Das Zeugnis ist von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen.

- (2) Gleichzeitig mit dem Zeugnis der Bachelor-Prüfung erhält die Absolventin oder der Absolvent die Bachelor-Urkunde in deutscher sowie eine Ausfertigung in englischer Sprache mit dem Datum des Zeugnisses. Darin wird die Verleihung des Bachelor-Grades beurkundet. Die Bachelor-Urkunde wird von der Dekanin oder dem Dekan der Fakultät unterzeichnet und mit dem Siegel der Fakultät für Physik und Astronomie versehen.
- (3) Mit dem Zeugnis wird der Absolventin bzw. dem Absolventen außerdem ein in deutscher und englischer Sprache abgefasstes Diploma Supplement einschließlich eines Transcript of Records ausgehändigt. Das Diploma Supplement informiert über das individuelle fachliche Profil des absolvierten Studienganges. Das Diploma-Supplement weist auch eine ECTS-Note für die Abschlussnote aus.
- (4) Studierende, welche die Hochschule ohne Studienabschluss verlassen, erhalten auf Antrag ein Dokument über die insgesamt erzielten Studien- und Prüfungsleistungen (Transcript of Records).

#### **§ 24 Ungültigkeit der Bachelor-Prüfung, Aberkennung des akademischen Grades**

- (1) Hat die Kandidatin oder der Kandidat bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung die Kandidatin oder der Kandidat getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass die Kandidatin bzw. der Kandidat hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat die Kandidatin oder der Kandidat die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Rechtsfolgen.
- (3) Vor einer Entscheidung ist der oder dem Betroffenen Gelegenheit zur Äußerung zu geben.
- (4) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nur innerhalb von fünf Jahren seit dem Zeitpunkt der Gradverleihung zulässig. Der Zeitraum zwischen Einleitung und Beendigung eines Verwaltungsverfahrens zur Prüfung der Rücknahme der Gradverleihung wird auf die Fünfjahresfrist nach Satz 2 nicht angerechnet.
- (5) Ist die Prüfung insgesamt für nicht bestanden erklärt worden, ist der akademische Grad durch die Fakultät abzuerkennen und die Urkunde einzuziehen.

#### **§ 25 Einsicht in die Prüfungsakten**

- (1) Der geprüften Person ist bis zu einem Jahr nach Abschluss des Prüfungsverfahrens auf Antrag Gelegenheit zur Einsicht in die Prüfungsunterlagen zu gewähren. Fristen im Rahmen eines Widerspruchsverfahrens bleiben hiervon unberührt.
- (2) Der Antrag ist bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen. Die oder der Vorsitzende bestimmt im Einvernehmen mit der oder dem Geprüften Ort und Zeit der Einsichtnahme.

### **§ 26 Übergangsbestimmungen**

- (1) Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die sich ab dem Wintersemester 2023/2024 erstmalig für den Bachelor-Studiengang Physik an der RUB eingeschrieben haben.
- (2) Für Studierende, die sich vor dem Wintersemester 2023/2024 in den Bachelor-Studiengang Physik eingeschrieben haben, findet auf Antrag diese Prüfungsordnung Anwendung. Der Antrag auf Anwendung ist unwiderruflich.
- (3) Zum Ende des Wintersemesters 2026/2027 kann letztmalig eine Bachelorprüfung nach der Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Physik vom 29. September 2015, Amtliche Bekanntmachungen der Ruhr-Universität Bochum 1097, abgelegt werden. Ab Sommersemester 2027 können Prüfungsleistungen nur noch nach der vorliegenden Prüfungsordnung abgelegt werden.

### **§ 27 Inkrafttreten und Veröffentlichung**

Diese Prüfungsordnung tritt am Tag nach der Veröffentlichung in Kraft. Sie wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Ruhr-Universität Bochum veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Fakultät für Physik und Astronomie vom 3. Mai 2023.

Bochum, der 19. Juni 2023

Der Rektor  
der Ruhr-Universität Bochum  
Universitätsprofessor Dr. Dr. h.c. Martin Paul