

NR. 1370 | 25.09.2020

# AMTLICHE BEKANNTMACHUNG

**Gemeinsame Prüfungsordnung für den  
gemeinsamen Studiengang Medizinphysik  
mit dem Abschluss Master of Science an der  
Technischen Universität Dortmund und der  
Ruhr-Universität Bochum**

vom 25.09.2020

**Gemeinsame Prüfungsordnung für den gemeinsamen Studiengang  
Medizinphysik mit dem Abschluss  
Master of Science an der Technischen Universität Dortmund  
und der Ruhr-Universität Bochum**

vom 25. September 2020

Aufgrund der § 2 Absatz 4 in Verbindung mit § 64 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 16. September 2014 (GV. NRW. S. 547), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes zur konsequenten und solidarischen Bewältigung der COVID-19-Pandemie in Nordrhein-Westfalen und zur Anpassung des Landesrechts im Hinblick auf die Auswirkungen einer Pandemie vom 14. April 2020 (GV. NRW. S. 218b), haben die Technische Universität Dortmund und die Ruhr-Universität Bochum die folgende Ordnung erlassen:

## **Inhaltsübersicht**

### **I. Allgemeines**

- § 1 Geltungsbereich der Masterprüfungsordnung
- § 2 Ziel des Studiums und Zweck der Prüfungen
- § 3 Akademischer Grad
- § 4 Zugangsvoraussetzungen
- § 5 Leistungspunktesystem
- § 6 Regelstudienzeit, Studienstruktur und Studienumfang
- § 7 Zulassung zu Lehrveranstaltungen mit begrenzter Zahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer
- § 8 Prüfungen
- § 9 Nachteilsausgleich
- § 10 Mutterschutz
- § 11 Fristen und Termine
- § 12 Wiederholung von Prüfungen, Bestehen der Masterprüfung, endgültiges Nichtbestehen
- § 13 Gemeinsamer Prüfungsausschuss
- § 14 Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer
- § 15 Anerkennung von Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester
- § 16 Versäumnis, Täuschung, Rücktritt, Ordnungsverstoß

### **II. Masterprüfung**

- § 17 Zulassung zur Masterprüfung
- § 18 Umfang der Masterprüfung
- § 19 Masterarbeit
- § 20 Abgabe und Bewertung der Masterarbeit

§ 21 Bewertung der Studienbegleitenden Prüfungen, Erwerb von Leistungspunkten, Bildung der Noten

§ 22 Zeugnis, Bescheinigungen für einen Hochschulwechsel

§ 23 Masterurkunde

### **III. Schlussbestimmungen**

§ 24 Ungültigkeit der Masterprüfung, Aberkennung des Mastergrades

§ 25 Einsicht in die Prüfungsunterlagen

§ 26 Übergangsbestimmungen

§ 27 Inkrafttreten und Veröffentlichung

Anhang I: Struktur des Masterstudiums Medizinphysik

Anhang II: Studienplan für den Masterstudiengang Medizinphysik

## I. Allgemeines

### § 1 Geltungsbereich der Masterprüfungsordnung

- (1) Diese Masterprüfungsordnung gilt für den gemeinsamen Masterstudiengang Medizinphysik an der Fakultät Physik der Technischen Universität Dortmund sowie an der Fakultät für Physik und Astronomie der Ruhr-Universität Bochum. Sie regelt gemäß § 64 HG die Strukturen des Masterstudiums.
- (2) In den Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs sind die einzelnen Studienelemente, die Lehrinhalte und zu erwerbenden Kompetenzen dargestellt. Sie sind nicht Bestandteil dieser Prüfungsordnung. Sie werden durch die zuständigen Fakultätsräte beschlossen und sind den Rektoraten anzuzeigen.

### § 2 Ziel des Studiums und Zweck der Prüfungen

- (1) Der gemeinsame Masterstudiengang Medizinphysik vertieft medizinisch relevante Anwendungen der Physik. Neben den Kernkompetenzen in der Physik und in der Medizinphysik werden Schlüsselkompetenzen wie analytisches Denken, Selbstständigkeit, Teamfähigkeit und Kommunikationsfähigkeit vermittelt. Mit dem erfolgreichen Abschluss des Masterstudiums wird ein weiterer berufsqualifizierender Abschluss erworben. Er befähigt zu Tätigkeiten in der Physik sowie an den Schnittstellen zwischen Physik und Medizin. Der letztgenannte Bereich umfasst berufliche Tätigkeiten in der Technik der medizinischen Versorgung, ferner in der medizinphysikalischen und medizintechnischen Industrie oder im medizinphysikalischen Dienstleistungsbereich.
- (2) Durch den erfolgreichen Abschluss des Studiums haben die Kandidatinnen und Kandidaten bewiesen, dass sie die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen grundlegenden Fachkenntnisse besitzen, die Zusammenhänge ihres Faches überblicken und wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anwenden können.

### § 3 Akademischer Grad

Aufgrund der bestandenen Masterprüfung verleihen die Technische Universität Dortmund und die Ruhr-Universität Bochum gemeinsam den akademischen Grad "Master of Science", abgekürzt "M.Sc."

### § 4 Zugangsvoraussetzungen

- (1) Voraussetzung für den Zugang zum gemeinsamen Masterstudiengang Medizinphysik ist ein einschlägiger Bachelorgrad. Einschlägig ist ein Bachelorgrad, wenn er als Abschluss eines mindestens sechssemestrigen Studienganges Medizinphysik oder Physik mit mindestens 180 Leistungspunkten (LP/CP) verliehen wurde und
  - Leistungen (LP/CP) im Bereich Medizin (Anatomie, Physiologie und Biochemie) im Umfang von mindestens 10 Leistungspunkten
  - Leistungen (LP/CP) im Bereich der Medizinphysik (z.B. Einführung in die Medizinphysik) im Umfang von mindestens 12 Leistungspunkte
  - sowie Leistungen (LC/CP) aus dem Bereich der theoretischen Physik (Mechanik, Elektrodynamik, Quantenphysik auf dem Niveau des Bachelor of Science) im Umfang von mindestens 16 Leistungspunkten (LP/CP) erbracht wurden. Dabei muss ein Modul zur Quantenmechanik aus einem Studiengang Physik mit dem

Abschluss B.Sc. oder M.Sc im Umfang von mindestens 6 Leistungspunkten (LP/CP) nachgewiesen werden oder vergleichbare Leistungen aus einem anderen Studiengang.

- (2) Zusätzlich zu den genannten Voraussetzungen gemäß Absatz 1 müssen Studienbewerberinnen und Studienbewerber folgende Kriterien erfüllen:
- a) Die Gesamtnote im vorausgesetzten Abschluss nach Absatz 1 muss besser als 3,0 sein oder, im Falle eines ausländischen Abschlusses, der Note 2,9 im jeweiligen landesüblichen Notensystem mindestens gleichwertig sein.
  - b) Nachweis über ein erfolgreich absolviertes Klinikpraktikum oder alternativ der Nachweis über die Zusage eines Klinikums zur Ableistung eines solchen Klinikpraktikums zu erbringen. Das Klinikpraktikum soll inklusive Vorbereitung mindestens drei Wochen umfassen, wobei im Praktikum schwerpunktmäßig die medizinphysikalischen Aspekte von mindestens drei verschiedenen Klinikbereichen behandelt werden sollen.
  - c) Die Bewerberin oder der Bewerber muss sehr gute Kenntnisse der deutschen Sprache nachweisen, beispielsweise durch
    - eine Hochschulzugangsberechtigung einer deutschsprachigen Schule oder
    - einen Hochschulabschluss in einem deutschsprachigen Studiengang oder
    - die Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang ausländischer Studienbewerber (DSH-2) oder den Test Deutsch als Fremdsprache (TestDaFSumme TDN mindestens 16) oder eine äquivalente zertifizierte Ausbildung in der deutschen Sprache.
  - d) Es wird dringend empfohlen vor Aufnahme des Masterstudiums eine Studienberatung über die Fächerwahl und die Struktur der Masterphase zu absolvieren.
- (3) Abweichend von Absatz 1 kann der Zugang zum Masterstudiengang Medizinphysik auch durch einen anderen vergleichbaren Abschluss in einem mindestens dreijährigen (sechssemestrigen) vergleichbaren Studiengang (180 Leistungspunkte (LP/CP)) an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes oder an einer Hochschule außerhalb des Geltungsbereiches des Grundgesetzes erreicht werden, sofern der gemeinsame Prüfungsausschuss festgestellt hat, dass keine wesentlichen Unterschiede zu dem in Absatz 1 genannten Abschluss und Studiengang vorliegen.
- (4) Zuständig für die Prüfung der Zugangsvoraussetzungen ist der gemeinsame Prüfungsausschuss. Bei der Prüfung der Wesentlichkeit von Unterschieden im Sinne des Absatzes 2 beurteilt der gemeinsame Prüfungsausschuss insbesondere, ob die wesentlichen, im Masterstudiengang Medizinphysik vorausgesetzten Grundlagen in hinreichendem Umfang und Niveau in dem zu vergleichenden Abschluss und Studiengang enthalten waren. Maßstab für die Feststellung ob wesentliche Unterschiede bestehen, ist ein Vergleich von Inhalt, Umfang und Anforderungen des erreichten Abschlusses und des Studiengangs mit dem Abschluss und dem Studiengang nach Absatz 1. Abhängig von dieser Beurteilung kann der gemeinsame Prüfungsausschuss eine Zulassung ohne oder mit Auflagen zur erfolgreichen Absolvierung fehlender Prüfungsleistungen aussprechen oder die Zulassung ablehnen. Auflagen können mit einem Umfang von höchstens 30 Leistungspunkten (LP/CP) verlangt werden und müssen spätestens bis zum Beginn der Masterarbeit erfolgreich nachgewiesen werden. Für die im Rahmen der Auflagen zu erbringenden Prüfungsleistungen gilt § 9 Absatz 1 entsprechend.

- (5) Wurde der akademische Grad im Ausland erworben, so sind zur Prüfung der Wesentlichkeit von Unterschieden die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen, Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften sowie die Empfehlungen der Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen zu beachten.
- (6) Ist eine Bewerberin oder ein Bewerber noch nicht im Besitz des Bachelorzeugnisses, so kann der gemeinsame Prüfungsausschuss diese Bewerberin oder diesen Bewerber zum gewählten Masterstudiengang zulassen, wenn diese oder dieser den Nachweis erbringt, dass sie oder er alle Prüfungen eines Bachelorstudiengangs gemäß Absatz 1 erfolgreich abgelegt hat.
- (7) Zum Masterstudiengang kann nicht zugelassen werden, wer die Voraussetzungen gemäß Absatz 1 bis 5 sowie des § 17 nicht erfüllt.

### **§ 5 Leistungspunktesystem**

- (1) Das Studium ist auf der Basis eines Leistungspunktesystems aufgebaut, das mit dem European Credit Transfer System (ECTS) kompatibel ist.
- (2) Jedem Modul wird gemäß seinem Studienaufwand eine Anzahl von Leistungspunkten (LP/CP) zugeordnet. Ein Leistungspunkt (LP/CP) im Sinne dieser Prüfungsordnung entspricht einem ECTS-Punkt und wird für eine Leistung vergeben, die einen Arbeitsaufwand (workload) von etwa 30 Stunden erfordert. Pro Semester sind in der Regel 30 Leistungspunkte (LP/CP) zu erwerben.
- (3) Leistungspunkte (LP/CP) werden auf der Grundlage erfolgreich und vollständig absolvierter Module vergeben.

### **§ 6 Regelstudienzeit, Studienstruktur und Studienumfang**

- (1) Die Regelstudienzeit des Masterstudiums beträgt vier Semester (zwei Jahre) und schließt die Anfertigung der Masterarbeit ein. Der Studienumfang beträgt 120 Leistungspunkte (LP/CP), die ca. 3.600 studentischen Arbeitsstunden entsprechen.
- (2) Das Masterstudium gliedert sich in Module (Pflichtmodule, Wahlpflichtmodule sowie Wahlmodule), die sich jeweils über maximal zwei aufeinander folgende Semester erstrecken. Diese Module sind inhaltlich und zeitlich abgerundete, in sich geschlossene Studieneinheiten mit einem Umfang von in der Regel mindestens fünf Leistungspunkten (LP/CP).
- (3) Das Studium im Masterstudiengang Medizinphysik setzt sich dabei aus einer Studienphase und einer Forschungsphase im Umfang von jeweils 60 Leistungspunkten (LP/CP) zusammen. Das Studium besteht aus Pflichtmodulen, die die zentralen Kompetenzen vermitteln, sowie darauf aufbauenden Wahlmodulen zur Vertiefung und Spezialisierung. Das Studium kann durch Wahlmodule zum Erwerb von Schlüsselkompetenzen ergänzt werden. Die Module sind so auszuwählen, dass die für den Studienabschluss erforderliche Gesamtzahl an Leistungspunkten (LP/CP) erreicht wird. Im Rahmen der Studienphase sind zwei Module aus dem Schwerpunktbereich (Wahlpflichtmodule) und weitere Module aus dem Grundlagen- und Wahlbereich (Wahlpflicht- und Wahlmodule) zu wählen. Die Struktur des Studiengangs ist im Einzelnen in § 18 dargestellt.
- (4) Das Studium kann im Sommer- oder Wintersemester aufgenommen werden.
- (5) Lehrveranstaltungen, welche nicht zu den Pflichtmodulen gehören, können nach Zustimmung des gemeinsamen Prüfungsausschusses in englischer Sprache angeboten

werden. Informationen hierüber sind den Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs zu entnehmen.

- (6) Die Struktur des Masterstudiengangs sowie die Module, einschließlich der zu erwerbenden Leistungspunkte (LP/CP) und Prüfungsarten (Modulprüfung oder Teilleistung), sind im Anhang dieser Prüfungsordnung dargestellt.

### § 7 Zulassung zu Lehrveranstaltungen mit begrenzter Zahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer

- (1) Die Lehrveranstaltungen des Masterstudiengangs Medizinphysik werden von der Fakultät für Physik und Astronomie der Ruhr-Universität Bochum und der Fakultät Physik der Technischen Universität Dortmund durchgeführt und können aus den in § 59 Absatz 2 Satz 1 HG genannten Gründen in der Zahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer begrenzt werden.
- (2) Die Feststellung der Begrenzung der Zahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer sowie einer Höchstzahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer für die jeweiligen Lehrveranstaltungen erfolgt durch die Fakultät, die die Lehrveranstaltung ggf. polyvalent durchführt, und wird in geeigneter Weise bekannt gegeben.
- (3) Übersteigt die Zahl der Bewerberinnen und Bewerber die Aufnahmefähigkeit, regelt auf Antrag der oder des jeweiligen Lehrenden die Dekanin oder der Dekan oder eine bzw. ein von ihr oder ihm beauftragte oder beauftragter Lehrende bzw. Lehrender mit Beteiligung des gemeinsamen Prüfungsausschusses den Zugang. Dabei sind die Bewerberinnen und Bewerber in folgender Reihenfolge zu berücksichtigen:
1. Studierende, die im Rahmen des von ihnen gewählten Studiengangs nach ihrem Studienverlauf auf den Besuch der Lehrveranstaltung zu diesem Zeitpunkt angewiesen sind.  
Darauf angewiesen sind zum einen Studierende, für die die Lehrveranstaltung laut den Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs und dem Studienverlaufsplan in dem Fachsemester, in welchem die Lehrveranstaltung angeboten wird, vorgesehen ist; zum anderen Studierende, die sich im letzten Fachsemester ihres Studiums laut Regelstudienzeit oder in einem späteren Semester befinden und die Lehrveranstaltung benötigen, um ihr Studium in der Regelstudienzeit bzw. zeitnah abzuschließen.
  2. Studierende, die im Rahmen des von ihnen gewählten Studiengangs nach ihrem Studienverlauf auf den Besuch der Lehrveranstaltung zu diesem Zeitpunkt nicht angewiesen sind oder nach § 52 Absatz 2 HG als Zweithörerin oder Zweithörer zugelassene Studierende, die in dem von ihnen gewählten Studiengang nach ihrem Studienverlauf auf den Besuch der Lehrveranstaltung zu diesem Zeitpunkt angewiesen sind.
  3. Studierende, die für die jeweilige Lehrveranstaltung als Zweithörerinnen oder Zweithörer gemäß § 52 Absatz 1 HG zugelassen sind.
  4. Andere Studierende der Ruhr-Universität Bochum oder der Technischen Universität Dortmund, sofern sie die Voraussetzungen für die Teilnahme an der Lehrveranstaltung erbringen.
- (4) Ist innerhalb einer Gruppe eine Auswahl erforderlich, sind die Bewerberinnen und Bewerber in folgender Reihenfolge zu berücksichtigen:
1. Studierende mit länger andauernder oder ständiger Behinderung, chronischer Erkrankung oder mit Pflegeaufwand (Pflege im Haushalt lebender, überwiegend zu betreuender Kinder, Pflege der Ehegattin oder des Ehegatten, der eingetragenen Lebenspartnerin oder des eingetragenen Lebenspartners oder einer oder eines in gerader

- Linie Verwandten oder ersten Grades Verschwägerten, soweit diese oder dieser pflegebedürftig ist).
2. Studierende, für die es zwingend erforderlich ist, in dem betreffenden Modul eine Lehrveranstaltung zu wiederholen.
  3. Nach Ausschöpfung der übrigen Kriterien wird durch das Los entschieden.
- (5) Das Vorliegen der mit den Kriterien zusammenhängenden Bedingungen nach Absatz 4 Nummer 1 und Nummer 2 ist von den Bewerberinnen oder Bewerbern selbst im Laufe des Bewerbungsverfahrens innerhalb vorgegebener veröffentlichter Fristen gegenüber der Dekanin oder dem Dekan geltend zu machen.
- (6) Die Fakultät für Physik und Astronomie der Ruhr-Universität Bochum und die Fakultät Physik der Technischen Universität Dortmund stellt im Rahmen der zur Verfügung stehenden Mittel sicher, dass den unter Absatz 3 Nummer 1 genannten Studierenden durch die Beschränkung der Zahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer in der Regel kein oder höchstens ein Zeitverlust von einem Semester entsteht.

### § 8 Prüfungen

- (1) Alle Prüfungen erfolgen studienbegleitend und sind inhaltlich einzelnen Modulen zugeordnet. Module werden in der Regel mit nur einer Prüfung abgeschlossen. In besonders begründeten Fällen können auch mehrere Module mit einer Prüfung abgeschlossen werden. Der Modulabschluss erfolgt durch eine benotete Modulprüfung. Ausnahmsweise kann ein Modul auch durch kumulativ erbrachte benotete Teilleistungen erfolgreich abgeschlossen werden. Teilleistungen werden im Rahmen einzelner Lehrveranstaltungen erbracht. Modulprüfungen und Teilleistungen, die gemäß dem Studienplan im Anhang II den ersten beiden Semestern zugeordnet sind, können auch unbenotet erbracht werden.
- (2) Art, Form und Inhalt der Prüfung müssen der Bedeutung des zu prüfenden Sachgebietes und der zu prüfenden Kompetenzen für das Erreichen des Studienzieles angemessen sein. Alle Module und Prüfungsleistungen sind so aufeinander abzustimmen, dass sie innerhalb der in § 6 Absatz 1 genannten Regelstudienzeiten absolviert werden können. Zu diesem Zweck sollen den Studierenden Informationen über Art, Form und Umfang der zu erbringenden Modulprüfungen und Teilleistungen frühzeitig zur Verfügung gestellt werden. Sie sind in den Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs festgelegt oder werden von der Prüferin oder dem Prüfer jeweils spätestens zwei Wochen nach Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht. Auf Antrag über den gemeinsamen Prüfungsausschuss kann in begründeten Fällen für einen begrenzten Zeitraum von der ursprünglich in den Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs vorgesehenen Erbringungsform abgewichen werden.
- (3) Eine Modulprüfung oder Teilleistung kann sein
- a) eine Klausurarbeit: Eine Klausurarbeit ist eine schriftliche oder elektronische Prüfung, in der der Nachweis erbracht werden soll, dass in einer begrenzten Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln Aufgabenstellungen aus dem Bereich des Moduls, auf das sich die Klausurarbeit bezieht, sachgemäß bearbeitet und geeignete Lösungswege gefunden werden können. Die Dauer einer Klausurarbeit beträgt minimal 60 Minuten und maximal 3 Zeitstunden und orientiert sich an den für das Modul vorgesehenen Leistungspunkten (LP/CP).
  - b) eine mündliche Einzelprüfung: In mündlichen Einzelprüfungen soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, dass sie bzw. er über ausreichendes Wissen im

Prüfungsgebiet verfügt, Zusammenhänge erkennt und spezielle Fragestellungen lösen kann. Mündliche Prüfungen sollen minimal 30 und maximal 45 Minuten dauern.

- c) eine mündliche Gruppenprüfung: In mündlichen Gruppenprüfungen sollen die Studierenden nachweisen, dass sie über ausreichendes Wissen im Prüfungsgebiet verfügen, Zusammenhänge erkennen und spezielle Fragestellungen lösen können. In mündlichen Gruppenprüfungen werden 2-3 Studierende geprüft. Sie sollen minimal 10 Minuten und maximal 20 Minuten pro Studierenden dauern. Sie werden von einer Prüferin oder einem Prüfer und einer Beisitzerin bzw. einem Beisitzer gemäß § 11 bewertet.
  - d) ein Seminarbeitrag: Seminarbeiträge sind Leistungen, die zu einem vorgegebenen Rahmenthema von einer Teilnehmerin, einem Teilnehmer oder einer Teilnehmergruppe in Form eines Vortrages oder einer erläuterten Präsentation vor dem Teilnehmerkreis des Seminars erbracht und von der Seminarleiterin oder dem Seminarleiter bewertet werden.
  - e) ein schriftlicher Bericht: In einem schriftlichen Bericht sollen die Studierenden nachweisen, dass sie einen physikalischen Prozess der Erkenntnisgewinnung dokumentieren können. Dies kann in Form eines Protokoll, eines Laborbuchs, einer Hausarbeit oder eines Posters erbracht werden und von der Lehrenden bzw. dem Lehrenden bewertet werden.
  - f) das Lösen von Übungsaufgaben und die Präsentation der Lösung in Übungsstunden.
- Die Bewertungen müssen jeweils schriftlich fixiert und nachvollziehbar dokumentiert sein.
- (4) Prüfungsleistungen können auf Antrag der oder des Studierenden und bei vorliegender Zustimmung der Prüferin oder des Prüfers sowie der Beisitzerin oder des Beisitzers auch in englischer Sprache erbracht werden.
  - (5) Prüfungen in schriftlichen oder mündlichen Prüfungen, mit denen ein Studiengang abgeschlossen wird, und in Wiederholungsprüfungen, bei deren endgültigem Nichtbestehen keine Ausgleichsmöglichkeit vorgesehen ist, sind mindestens von zwei Prüferinnen oder Prüfern im Sinne des § 14 zu bewerten. Darüber hinaus sind mündliche Prüfungen stets vor mehreren Prüferinnen oder Prüfern oder einer Prüferin oder einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin oder eines sachkundigen Beisitzers als Einzelprüfung oder Gruppenprüfung abzunehmen.
  - (6) Prüfungen können auch in elektronischer Form oder in elektronischer Kommunikation abgelegt werden.
  - (7) Wird eine mündliche Prüfung vor einer Prüferin oder einem Prüfer abgelegt, hat diese bzw. dieser vor der Festsetzung der Note gemäß § 19 Absatz 1 die Beisitzerin oder den Beisitzer zu hören. Wird eine mündliche Prüfung vor zwei Prüferinnen oder Prüfern abgelegt, legt jede Prüferin und/oder jeder Prüfer eine Einzelnote für die mündliche Prüfung gemäß § 21 Absatz 1 fest. Die Noten der mündlichen Prüfung werden aus dem arithmetischen Mittel der beiden Einzelnoten entsprechend § 21 Absatz 4 ermittelt.
  - (8) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfung sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der Prüfung ist der Kandidatin oder dem Kandidaten im Anschluss an die Prüfung bekannt zu geben und inhaltlich zu begründen. Studierende, die sich in einem späteren Prüfungszeitraum der gleichen Prüfung unterziehen wollen, werden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörerinnen und Zuhörer zugelassen, es sei denn, die Kandidatin oder der Kandidat widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses. Im Falle

einer Beeinflussung oder Störung der Prüfung können diese Personen von der Prüferin oder dem Prüfer als ZuhörerIn bzw. Zuhörer ausgeschlossen werden.

- (9) In Modulen, die mit einer Modulprüfung abschließen, können in den einzelnen Lehrveranstaltungen zusätzliche Studienleistungen verlangt werden. Dies können insbesondere sein: Referate, Hausarbeiten, testierte Praktikumsversuche, praktische Übungen, schriftliche oder mündliche Leistungsüberprüfungen, Vorträge oder Protokolle. Studienleistungen können benotet oder mit „bestanden“ beziehungsweise „nicht bestanden“ bewertet werden. Voraussetzung für die Teilnahme an der Modulprüfung ist die erfolgreiche Erbringung aller in diesem Modul geforderten Studienleistungen.
- (10) Die Anforderungen einer Studienleistung liegen in Form und Inhalt deutlich unterhalb der Anforderungen einer Modulprüfung oder Teilleistung. Soweit die Form, in der eine Studienleistung für ein Modul zu erbringen ist, nicht in den Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs definiert ist, wird sie von der oder dem Lehrenden jeweils zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht. Der Gesamtworkload des Moduls ist dabei einzuhalten.
- (11) Die Pflicht zur regelmäßigen Anwesenheit kann bei Lehrveranstaltungen vorgesehen werden, deren Lernziel nicht ohne die aktive Beteiligung der Studierenden erreicht werden kann. Bei der Regelung von Anwesenheitspflichten ist das verfassungsrechtliche Gebot der Verhältnismäßigkeit zu beachten. Über die Anwesenheitspflicht wird entweder auf der Grundlage eines diesbezüglichen Votums des Studienbeirates oder auf der Grundlage einer Zwei-Drittel Mehrheit des Fakultätsrates entschieden. Die Anwesenheitspflicht ist in der Modulbeschreibung im Modulhandbuch auszuweisen. Die genaue Ausgestaltung der Anwesenheitspflicht wird den Studierenden in geeigneter Form zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

### § 9 Nachteilsausgleich

- (1) Macht eine Kandidatin oder ein Kandidat durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass sie bzw. er wegen länger andauernder oder ständiger oder psychischer Beeinträchtigung nicht in der Lage ist, Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form, Dauer oder Frist zu erbringen, so legt die oder der Vorsitzende des gemeinsamen Prüfungsausschusses fest, in welcher anderen Form, Dauer oder Frist die Prüfung erbracht wird. Dies gilt auch für den Erwerb einer Teilnahmevoraussetzung. Weiterhin können Abweichungen im Hinblick auf die Benutzung von Hilfsmitteln oder Hilfspersonen sowie auf die Zahl und die Voraussetzungen für die Wiederholung von Prüfungsleistungen vorgesehen werden. Er soll sich bei Menschen mit Behinderung oder chronischer Erkrankung, soweit nicht mit einer Änderung des Krankheits- oder Behinderungsbildes zu rechnen ist, auf alle im Verlauf des Studiums abzuleistenden Prüfungen erstrecken. Bei Zweifeln wird die zuständige Person oder Stelle für Fragen zu Belangen behinderter Studierender (z.B. der Beauftragte für die Belange und Bedürfnisse der Studierenden mit Behinderung oder chronischer Erkrankung der Ruhr-Universität Bochum bzw. der Bereich „Behinderung und Studium“ innerhalb des Zentrums für Hochschulbildung an der Technischen Universität Dortmund) beteiligt.
- (2) Der Nachteilsausgleich wird auf Antrag an den Prüfungsausschuss einzelfallbezogen gewährt und ist bei der Zentralen Prüfungsverwaltung einzureichen. Prüfungsverfahren berücksichtigen die Ausfallzeiten durch die Pflege im Haushalt lebender, überwiegend zu betreuender Kinder, die Pflege der Ehegattin oder des Ehegatten, der eingetragenen Lebenspartnerin oder des eingetragenen Lebenspartners oder einer oder eines in gerader Linie Verwandten oder ersten Grades Verschwägerten, soweit diese oder dieser pflegebedürftig ist.

## § 10 Mutterschutz

Es gelten die gesetzlichen Mutterschutzfristen sowie die entsprechenden Bestimmungen des Mutterschutzgesetzes, vgl. § 64 Absatz 2 Nr. 5 und Absatz 2a HG NRW.

## § 11 Fristen und Termine

- (1) Die Verfahren und die Fristen für die Anmeldung zu Modulprüfungen und Teilleistungen werden vom gemeinsamen Prüfungsausschuss festgelegt. Die Studierenden melden sich zwei Wochen vor dem jeweiligen Prüfungstermin rechtsverbindlich zu der Prüfung an. Der Anmeldezeitraum muss mindestens zwei Wochen betragen. Näheres zur Prüfungsanmeldung wird den Studierenden zu Beginn der Lehrveranstaltung von der oder dem jeweils verantwortlichen Lehrenden bekannt gegeben. Eine Abmeldung ohne Angabe von Gründen ist bei mündlichen Prüfungen bis zu einer Woche vor dem Beginn der jeweiligen Prüfung, bei schriftlichen Prüfungen bis zu einem Tag vor dem Beginn der jeweiligen Prüfung möglich. Die oder der Studierende gilt dann als nicht zu der Prüfung angemeldet. Für Prüfungen, die im Rahmen eines Studiengangs von einer anderen Fakultät durchgeführt werden, können andere An- bzw. Abmeldefristen gelten.
- (2) Die Termine für schriftliche Prüfungen werden von der oder dem Vorsitzenden des gemeinsamen Prüfungsausschusses festgelegt und sind so früh wie möglich, in der Regel vier Wochen vor dem Ende der Vorlesungszeit, bekannt zu geben. Zeiträume für mündliche Prüfungen werden mindestens vier Wochen vor dem frühesten Prüfungstermin bekannt gegeben. Die individuellen Termine werden eine Woche vor der Prüfung bekannt gegeben. Ein Wiederholungstermin einer Prüfung soll vor Beginn des darauf folgenden Semesters angesetzt werden.

## § 12 Wiederholung von Prüfungen, Bestehen der Masterprüfung, endgültiges Nichtbestehen

- (1) Die Modulprüfungen und die einzelnen Teilleistungen können, wenn sie nicht bestanden sind oder als nicht bestanden gelten, zweimal wiederholt werden. Bei Nichtbestehen einer Teilleistung ist nur diese zu wiederholen. Wiederholungsprüfungen müssen aus Gründen der Herstellung einer Vergleichbarkeit und Prüfungsgerechtigkeit in der Form durchgeführt werden, in der bereits der Erstversuch der Prüfung stattgefunden hat. Bestandene Prüfungen können nicht wiederholt werden. Ein Wiederholungstermin einer Prüfung soll vor Beginn des darauf folgenden Semesters angesetzt werden. Endgültig nicht bestandene Wahlmodule können durch erfolgreich absolvierte andere Wahlmodule ersetzt werden; dies gilt nicht für Schwerpunktmodule.
- (2) Vor Festsetzung der Note „nicht ausreichend (5,0)“ nach der erfolglosen zweiten Wiederholung einer schriftlichen Prüfung ist der bzw. dem Studierenden die Möglichkeit einer mündlichen Ergänzungsprüfung zu gewähren. Die Möglichkeit der Durchführung einer mündlichen Ergänzungsprüfung besteht nur ein einziges Mal für eine einzige Prüfungsleistung. Für die Abnahme und Bewertung der mündlichen Ergänzungsprüfung gelten § 8 Absatz 5 und § 21 entsprechend. Wird die mündliche Ergänzungsprüfung bestanden, so wird die Note „ausreichend (4,0)“, andernfalls die Note „nicht ausreichend (5,0)“ festgesetzt. Das Gesamtergebnis ist in einem Protokoll festzuhalten und der oder dem Studierenden im Anschluss an die mündliche Ergänzungsprüfung bekannt zu geben. Wird der vom Prüfungsausschuss festgesetzte Termin für eine mündliche Ergänzungsprüfung ohne triftigen Grund versäumt, gilt die Prüfung als endgültig nicht bestanden. Die mündliche Ergänzungsprüfung ist ausgeschlossen, wenn die Note „nicht

ausreichend (5,0)“ auf Grund eines Täuschungsversuchs, eines Versäumnisses oder eines Rücktritt ohne triftige Gründe gemäß § 16 festgesetzt wurde.

- (3) Abweichend von Absatz 1 kann die Masterarbeit nur als Ganzes und dann nur einmal mit neuer Themenstellung wiederholt werden. Die beiden Module „Methoden und Projektplanung“ und „Forschungspraktikum mit Bericht“ stehen in engem thematischem Zusammenhang zur Masterarbeit und bilden eine Einheit, sodass auch diese beiden Module als Ganzes wiederholt werden müssen. Eine Rückgabe des Themas der Masterarbeit gemäß § 19 Absatz 5 ist nur zulässig, wenn die Kandidatin oder der Kandidat bei der Anfertigung der nicht erfolgreichen Masterarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.
- (4) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn sämtliche 120 Leistungspunkte (LP/CP) aus den studienbegleitenden Prüfungen und für die Masterarbeit erworben wurden.
- (5) Die Masterprüfung ist insgesamt endgültig nicht bestanden, wenn
  - a) die Masterarbeit nach Wiederholung wiederum nicht bestanden ist oder als nicht bestanden gilt oder
  - b) eine Kandidatin oder ein Kandidat nicht mehr die erforderliche Mindestanzahl von Leistungspunkten (LP/CP) erwerben kann oder
  - c) eines der im Anhang genannten Pflicht- oder Schwerpunktmodule endgültig nicht bestanden wurde.
- (6) Ist die Masterprüfung endgültig nicht bestanden oder gilt eine Prüfung als endgültig nicht bestanden, so erteilt die oder der Vorsitzende des gemeinsamen Prüfungsausschusses der Kandidatin oder dem Kandidaten hierüber einen schriftlichen Bescheid. Der Bescheid ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Auf Antrag wird der Kandidatin oder dem Kandidaten eine Bescheinigung über die bestanden Prüfungen ausgestellt; aufgenommen wird der Zusatz, dass diese Bescheinigung nicht für die Vorlage an einer anderen Hochschule gilt.

### **§ 13 Gemeinsamer Prüfungsausschuss**

- (1) Die Fakultät für Physik und Astronomie der Ruhr-Universität Bochum sowie die Fakultät Physik der Technischen Universität Dortmund bilden für die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben einen gemeinsamen Prüfungsausschuss. Der gemeinsame Prüfungsausschuss besteht aus zehn Mitgliedern. Jede der beteiligten Fakultäten wählt drei Mitglieder aus der Gruppe der Professorinnen und Professoren (einschließlich der Juniorprofessorinnen bzw. Juniorprofessoren), ein Mitglied aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und ein Mitglied aus der Gruppe der Studierenden. Der gemeinsame Prüfungsausschuss wählt aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer eine/n Vorsitzende/Vorsitzenden und eine/n Stellvertreterin/Stellvertreter. Beide Ämter dürfen nicht durch Mitglieder derselben Universität wahrgenommen werden. Für die Mitglieder des gemeinsamen Prüfungsausschusses mit Ausnahme der oder des Vorsitzenden und deren/dessen Stellvertreterin/Stellvertreter werden von den Fakultätsräten Vertreterinnen oder 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. Wird die Wahl des Prüfungsausschusses oder einzelner Mitglieder nach Amtsantritt für ungültig erklärt, so berührt dies nicht die Rechtswirksamkeit der vorher gefassten Beschlüsse und Amtshandlungen.

- (2) Der gemeinsame Prüfungsausschuss ist Behörde im Sinne des Verwaltungsverfahrens- und des Verwaltungsprozessrechtes.
- (3) Der gemeinsame Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden und sorgt dafür, dass den Studierenden im Studiengang Medizinphysik mit dem Abschluss "Master of Science" ein ordnungsgemäßes Studium ermöglicht wird. Er ist insbesondere zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen in Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen. Der gemeinsame Prüfungsausschuss berichtet regelmäßig, mindestens einmal im Jahr, den Fakultätsräten 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 der Ruhr-Universität Bochum sowie durch die Fakultät Physik der Technischen Universität Dortmund offen zu legen. Der gemeinsame Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung und des Studienplanes. Er kann die folgenden Aufgaben auf die oder den Vorsitzenden übertragen: Anerkennungsfragen, Eilentscheidungen, Beschwerden, Prüferbestellung, die Zulassung bzw. die Zulassung unter Auflagen, Entscheidungen über Anträge auf Nachteilsausgleich, Entscheidungen über Einstufungen. Entscheidungen über Widersprüche und die Berichtspflicht gegenüber dem Fakultätsrat können nicht auf die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des gemeinsamen Prüfungsausschusses übertragen werden.
- (4) Der gemeinsame Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn zwei Professorinnen oder Professoren aus jeder Hochschule (darunter die bzw. der Vorsitzende oder deren bzw. dessen Stellvertreterin oder Stellvertreter) und jeweils ein Mitglied aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiter/Mitarbeiterinnen und ein Mitglied aus der Gruppe der Studierenden anwesend sind. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der oder des Vorsitzenden. Die studentischen Mitglieder des gemeinsamen Prüfungsausschusses wirken bei der Bewertung und Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen sowie bei der Bestellung von Prüferinnen und Prüfern oder Beisitzerinnen und Beisitzern nicht mit.
- (5) Die Mitglieder des gemeinsamen Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme von Prüfungen beizuwohnen.
- (6) Die Sitzungen des gemeinsamen Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Die Mitglieder des gemeinsamen Prüfungsausschusses, einschließlich ihrer Stellvertreterinnen oder Stellvertreter, die Prüferinnen und Prüfer und die Beisitzerinnen und Beisitzer unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des gemeinsamen Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten.
- (7) Der gemeinsame Prüfungsausschuss bedient sich bei der Wahrnehmung seiner Aufgaben der Verwaltungshilfe der Zentralen Prüfungsverwaltung der Technischen Universität Dortmund. Die beteiligten Hochschulen übermitteln die für die Prüfungsverwaltung erforderlichen Daten im Hinblick auf die Studierenden an die Zentrale Prüfungsverwaltung der Technischen Universität Dortmund. Die Lehrenden erhalten die für die Durchführung der Lehrveranstaltungen und der Prüfungen erforderlichen Daten von dieser Stelle.

#### **§ 14 Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer**

- (1) Der gemeinsame Prüfungsausschuss bestellt die Prüferinnen und Prüfer und die Beisitzerinnen und Beisitzer gemäß den gesetzlichen Vorgaben. Prüferin bzw. Prüfer kann jede Hochschullehrerin bzw. jeder Hochschullehrer (d.h. jede Professorin bzw. jeder

Professor, jede Juniorprofessorin bzw. jeder Juniorprofessor, jede Privatdozentin bzw. jeder Privatdozent) sein, die oder der in dem Fach, auf das sich die Prüfung bezieht, an der Ruhr-Universität Bochum oder der Technischen Universität Dortmund regelmäßig auf die jeweilige Prüfung hinführende Lehrveranstaltungen abhält. Der gemeinsame Prüfungsausschuss kann jedoch auch andere, nach § 65 HG prüfungsberechtigte Personen als Prüferinnen oder Prüfer zulassen, sofern sie regelmäßig die entsprechenden Lehrveranstaltungen abhalten. Zur Beisitzerin bzw. zum Beisitzer darf bei mündlichen Prüfungen im Masterstudiengang nur bestellt werden, wer eine Diplom- oder Masterprüfung im entsprechenden Fachgebiet abgelegt hat oder entsprechende einschlägige Qualifikationen nachweisen kann.

- (2) Die Prüferinnen und Prüfer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.
- (3) Die Kandidatin oder der Kandidat kann für die mündlichen Modulabschlussprüfungen sowie für die Masterarbeit jeweils die Prüferinnen oder Prüfer vorschlagen. Auf solche Vorschläge soll nach Möglichkeit Rücksicht genommen werden, sie begründen aber keinen Rechtsanspruch.

### **§ 15 Anerkennung von Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester**

- (1) Prüfungsleistungen, die in anderen Studiengängen an der Ruhr-Universität Bochum, der Technischen Universität Dortmund oder in anderen Studiengängen an anderen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen, an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien oder in Studiengängen an ausländischen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen erbracht worden sind, werden auf Antrag anerkannt, sofern hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen kein wesentlicher Unterschied zu den Leistungen besteht, die ersetzt werden sollen.
- (2) Maßstab für die Feststellung, ob wesentliche Unterschiede bestehen oder nicht bestehen, ist der Grad der Übereinstimmung in Inhalt, Umfang des prüfungsrelevanten Stoffes und Art und Dauer der Prüfung. Für Leistungen an ausländischen Hochschulen sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten. Im Übrigen kann bei Zweifeln die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.
- (3) 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.
- (4) Im Rahmen des European Credit Transfer Systems (ECTS) erworbene Leistungspunkte (LP/CP) werden bei Vorliegen der notwendigen Voraussetzungen auf Antrag anerkannt. Vor Abreise der oder des Studierenden ins Ausland soll eine schriftliche Vereinbarung zwischen der oder dem Studierenden, einer oder einem Beauftragten des gemeinsamen Prüfungsausschusses und einer Vertreterin oder einem Vertreter des Lehrkörpers an der Gasthochschule erfolgen, die Art und Umfang der für eine Anerkennung vorgesehenen Leistungspunkte (LP/CP) regelt, es sei denn, der Austausch erfolgt im Rahmen einer Kooperationsvereinbarung.
- (5) Den Studienbewerberinnen und Studienbewerbern, die aufgrund einer Einstufungsprüfung gemäß § 49 Absatz 12 HG berechtigt sind, das Studium in einem höheren Fachsemester aufzunehmen, werden die in der Einstufungsprüfung nachgewiesenen Kenntnisse und Fähigkeiten auf die Prüfungsleistungen der Masterprüfung anerkannt. Die Feststellungen im Zeugnis über die Einstufungsprüfung

sind für den gemeinsamen Prüfungsausschuss bindend.

- (6) Vor Aufnahme des Studiums bereits erbrachte Prüfungsleistungen von Jungstudierenden gemäß § 48 Absatz 6 HG werden auf Antrag anerkannt.
- (7) Auf Antrag können sonstige, außerhochschulische Kenntnisse und Qualifikationen (zum Beispiel im Rahmen der Berufsausbildung oder Berufstätigkeit erworbene Kenntnisse und erbrachte Leistungen) maximal bis zu 50 % der für den Studiengang vorgesehenen Leistungspunkte (LP/CP) anerkannt werden, wenn diese Kenntnisse und Qualifikationen den Prüfungsleistungen, die sie ersetzen sollen, nach Inhalt und Niveau gleichwertig sind.
- (8) Zuständig für die Anerkennung von Prüfungsleistungen und sonstigen Kenntnissen und Qualifikationen sowie für die Entscheidung über Widersprüche gegen Entscheidungen, die nach dieser Ordnung getroffen wurden, ist der gemeinsame Prüfungsausschuss. Der gemeinsame Prüfungsausschuss kann die Erledigung des Anerkennungsverfahrens im Rahmen der laufenden Geschäfte auf die Vorsitzende oder den Vorsitzenden oder ein anderes Mitglied des gemeinsamen Prüfungsausschusses aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer übertragen. Dies gilt nicht für die Entscheidung über Widersprüche im Rahmen dieser Ordnung. Vor Feststellungen über nicht wesentliche Unterschiede oder über die Gleichwertigkeit sind zuständige Fachvertreterinnen und Fachvertreter zu hören.
- (9) Wird die aufgrund eines Antrages im Sinne des § 15 Absatz 1 begehrte Anerkennung versagt, kann die antragsstellende Person eine Überprüfung der Entscheidung durch das jeweilige Rektorat beantragen. Das betreffende Rektorat gibt dem gemeinsamen Prüfungsausschuss eine Empfehlung für die weitere Behandlung des Antrags.
- (10) Im Rahmen des Anerkennungsverfahrens sind die geltend gemachten Sachverhalte durch die Antragstellerinnen und Antragsteller in geeigneter Form im Zeitpunkt der Antragstellung nachzuweisen. Sachdienliche Unterlagen zur Ermittlung nicht wesentlicher Unterschiede oder der Gleichwertigkeit sind: Notenspiegel, Zeugnisse und Urkunden, Transcript of Records, Learning Agreements, Diploma Supplements, ggf. Modulbeschreibungen und andere Beschreibungen. Unterlagen für das Anerkennungsverfahren müssen in deutscher oder englischer Sprache, ggf. in beglaubigter Übersetzung, vorgelegt werden.
- (11) Ablehnende Entscheidungen im Rahmen des Anerkennungsverfahrens hat der gemeinsame Prüfungsausschuss nachvollziehbar und schriftlich zu begründen. Die Beweislast dafür, dass ein Antrag im Sinne des Absatz 1 die Voraussetzungen für die Anerkennung nicht erfüllt, liegt beim gemeinsamen Prüfungsausschuss.
- (12) Kommt der gemeinsame Prüfungsausschuss zu dem Ergebnis, dass keine wesentlichen Unterschiede bestehen, erfolgt eine vollständige Anerkennung der erbrachten Prüfungsleistungen. Eine Prüfungsleistung kann auch nur bezogen auf einen Teil eines Moduls anerkannt werden. Das entsprechende Modul ist erst dann bestanden und die jeweiligen Prüfungsleistungen werden erworben, wenn die fehlenden Prüfungsleistungen nach Maßgabe der Prüfungsordnung erbracht worden sind. Entsprechendes gilt für die Anerkennung von sonstigen Kenntnissen und Qualifikationen. Die Anerkennung wird im Zeugnis und im Transcript of Records gekennzeichnet.
- (13) Wird die Anerkennung von Prüfungsleistungen beantragt, welche zugleich Teilnahmevoraussetzungen für Lehrveranstaltungen oder Prüfungen darstellen, kann der gemeinsame Prüfungsausschuss die Studierende oder den Studierenden zu den betreffenden Lehrveranstaltungen oder Prüfungen vorab zulassen, wenn die Anerkennungsentscheidung nicht rechtzeitig vor Beginn der jeweiligen Lehrveranstaltung oder Prüfung getroffen werden kann.

- (14) Werden 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. Führt die Anerkennung von Prüfungsleistungen oder sonstigen Qualifikationen und Kenntnissen, die unter unvergleichbaren Notensystemen erbracht worden sind, dazu, dass eine Modulnote nicht gebildet werden kann, so wird dieses Modul nicht in die Berechnung der Gesamtnote mit einbezogen. Prüfungsleistungen oder sonstige Kenntnisse und Qualifikationen, die unter unvergleichbaren Notensystemen erbracht worden sind, können höchstens bis zu einem Anteil von einem Drittel der erforderlichen Prüfungsleistungen des jeweiligen Studiengangs anerkannt werden.
- (15) Entscheidungen der Prüfungsausschüsse über Anträge auf Anerkennung von Prüfungsleistungen oder sonstigen Kenntnissen und Qualifikationen sind binnen einer Frist von drei Monaten zu treffen. Die Frist beginnt, sobald alle erforderlichen Unterlagen und Informationen über den Antragsgegenstand dem gemeinsamen Prüfungsausschuss vorliegen.
- (16) Widersprüche gegen Entscheidungen, die nach dieser Ordnung getroffen werden, sind innerhalb eines Monats nach deren Bekanntgabe, schriftlich oder zur Niederschrift gemäß § 70 Verwaltungsgerichtsordnung bei der oder dem Vorsitzenden des zuständigen gemeinsamen Prüfungsausschusses einzulegen. Der Widerspruchsbescheid soll innerhalb eines Monats nach Einlegen des Widerspruchs ergehen. Wird dem Widerspruch nicht abgeholfen, ist der Bescheid zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.
- (17) Auf der Grundlage der Anerkennung nach Absatz 1 oder auf Antrag der oder des Studierenden erfolgt eine Einstufung in ein Fachsemester, dessen Zahl sich aus dem Umfang der durch die Anerkennung erworbenen Leistungspunkte im Verhältnis zu dem Gesamtumfang der im jeweiligen Studiengang insgesamt erwerbbarer Leistungspunkte ergibt. Ist die Nachkommastelle kleiner als fünf, wird auf ganze Semester abgerundet, ansonsten wird aufgerundet.

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

- (1) Eine Prüfung gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) oder „nicht bestanden“ bewertet, wenn die Kandidatin oder der Kandidat zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt oder wenn sie oder er eine schriftliche Prüfung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbringt.
- (2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem gemeinsamen Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit der Kandidatin oder des Kandidaten oder eines von der Kandidatin oder dem Kandidaten überwiegend zu betreuenden Kindes ist die Vorlage eines ärztlichen Attestes erforderlich. Bei Krankheit der Kandidatin oder des Kandidaten muss das ärztliche Attest die Prüfungsunfähigkeit belegen. Bei dem nachträglichen Rücktritt von einer abgelegten Prüfung muss aus dem ärztlichen Attest hervorgehen, dass die bei der Prüfung gegebene Leistungsbeeinträchtigung für die Studierende oder den Studierenden aus gesundheitlichen Gründen nicht erkennbar war und vernünftigerweise kein Anlass bestand, die Leistungsfähigkeit in Zweifel zu ziehen. Erkennt der gemeinsame Prüfungsausschuss die Gründe für den Rücktritt oder das Versäumnis nicht an, wird dies der Kandidatin oder dem Kandidaten schriftlich mitgeteilt.

- (3) Wird eine Prüfungsleistung durch Täuschung (z.B. Verwendung unerlaubter Hilfsmittel, Übernahme von Textpassagen ohne Widergabe als Zitat, Abschreiben etc.) beeinflusst, gilt die betreffende Prüfung als mit "nicht ausreichend" (5,0) oder „nicht bestanden“ bewertet. Dies gilt ebenfalls für den Versuch der Täuschung. Wird während einer Prüfung ein Täuschungsversuch oder eine Täuschung im Sinne von Satz 1 durch die Aufsichtsführende oder den Aufsichtführenden festgestellt, protokolliert diese oder dieser den Täuschungsversuch bzw. die Täuschung. Die Entscheidung, ob ein Täuschungsversuch oder eine Täuschungshandlung vorliegt und damit die Prüfung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) oder „nicht bestanden“ bewertet gilt, trifft die jeweilige Prüferin oder der jeweilige Prüfer. Eine Kandidatin oder ein Kandidat, die oder der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer oder der oder dem Aufsichtführenden in der Regel nach Ermahnung von der Fortsetzung der Prüfung ausgeschlossen werden. In diesem Fall gilt die betreffende Prüfung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) oder „nicht bestanden“ bewertet. Die jeweiligen Gründe für die Entscheidungen sind aktenkundig zu machen. In schwerwiegenden Fällen von Täuschung oder Störung kann der gemeinsame Prüfungsausschuss die Kandidatin oder den Kandidaten von der Erbringung weiterer Prüfungen ausschließen.
- (4) Der gemeinsame Prüfungsausschuss kann von Kandidatinnen und Kandidaten bei Modulprüfungen oder Teilleistungen eine schriftliche Erklärung verlangen, dass sie bzw. er die Arbeit – bei einer Gruppenarbeit einen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie wörtliche und sinngemäße Zitate kenntlich gemacht hat. § 19 Absatz 7 bleibt unberührt.
- (5) Die Kandidatin oder der Kandidat kann innerhalb einer Frist von 14 Tagen verlangen, dass Entscheidungen nach Absatz 3 vom gemeinsamen Prüfungsausschuss überprüft werden. Belastende Entscheidungen sind der Kandidatin oder dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Vor der Entscheidung ist der Kandidatin oder dem Kandidaten Gelegenheit zum rechtlichen Gehör zu geben.

## II. Masterprüfung

### § 17 Zulassung zur Masterprüfung

- (1) Mit der Einschreibung in den Masterstudiengang Medizinphysik an der Ruhr-Universität Bochum oder der Technischen Universität Dortmund oder der Zulassung als Zweithörerin oder Zweithörer gemäß § 52 Absatz 2 HG gilt eine Studierende oder ein Studierender als zu den Prüfungen dieses Studiengangs zugelassen, es sei denn, die Einschreibung bzw. Zulassung ist gemäß Absatz 2 zu versagen.
- (2) Die Einschreibung bzw. Zulassung ist zu versagen, wenn
  - a) die Kandidatin oder der Kandidat eine nach dieser Prüfungsordnung erforderliche Prüfung in einem Studiengang Medizinphysik oder in einem anderen Studiengang, der zu diesem Studiengang eine erhebliche inhaltliche Nähe aufweist, endgültig nicht bestanden hat oder
  - b) der Kandidatin oder dem Kandidaten nach abgelegter Prüfung in einem der vorgenannten Studiengänge aufgrund einer anschließenden Anfechtung des Prüfungsbescheides eine bestands- und rechtskräftige Entscheidung über das endgültige Nichtbestehen noch nicht vorliegt.

### § 18 Umfang der Masterprüfung

- (1) Die Masterprüfung setzt sich zusammen aus den studienbegleitenden Prüfungen, in denen insgesamt 90 Leistungspunkte (LP/CP) zu erwerben sind. Weitere 30 Leistungspunkte (LP/CP) sind durch die Masterarbeit zu erwerben.
- (2) Das Studium setzt sich dabei aus einer Studienphase und einer Forschungsphase im Umfang von jeweils 60 Leistungspunkten (LP/CP) zusammen.
- (3) Die Studienphase setzt sich zusammen aus einem Grundlagen- und Wahlbereich und einem Schwerpunktbereich. Der Grundlagenbereich setzt sich aus einem der beiden Wahlpflichtmodule „Wahrscheinlichkeitsrechnung und Mathematische Statistik“ oder „Statistische Methoden in der Datenanalyse A“ und einem der beiden Wahlpflichtmodule „Thermodynamik und Statistik“ oder „Statistische Physik“ zusammen. Der Wahlbereich setzt sich aus frei wählbaren Wahlmodulen zusammen. Der Schwerpunktbereich setzt sich aus zwei Schwerpunktmulden zusammen.

Die Module der Studienphase können wie folgt gewählt werden:

- a) Im Grundlagen- und Wahlbereich müssen Wahlpflicht- und Wahlmodule mit einem Umfang von mindestens 20 und maximal 25 Leistungspunkte (LP/CP) gewählt werden.

Es ist eines der beiden folgenden Wahlpflichtmodul im Umfang von 4 Leistungspunkten (LP/CP) zu wählen:

<b>Wahlpflichtmodule</b>	<b>4 LP/CP</b>
Wahrscheinlichkeitsrechnung und Mathematische Statistik	4
Statistische Methoden in der Datenanalyse A	4

Darüber hinaus ist ein weiteres Wahlpflichtmodul im Umfang von 6 – 9 Leistungspunkten (LP/CP) zu wählen:

<b>Wahlpflichtmodule</b>	<b>6-9 LP/CP</b>
Thermodynamik und Statistik	9
Statistische Physik	6

Zusätzlich sind Wahlmodule zu wählen, die in einer sinnvollen Beziehung zum Studium der medizinischen Physik stehen. Eine Auswahl der Wahlmodule kann Anhang I entnommen werden. Eine vollständige Übersicht der Wahlmodule ist dem Modulhandbuch zu entnehmen. Auf Antrag kann der gemeinsame Prüfungsausschuss weitere Module zulassen.

Studierende, die das Modul „Thermodynamik und Statistik“ oder das Modul „Statistische Physik“ bereits im Bachelorstudiengang absolviert haben, müssen stattdessen Wahlmodule im Umfang von 6-9 Leistungspunkten (LP/CP) erbringen.

- b) Aus dem Schwerpunktbereich müssen zwei Schwerpunktmulden im Umfang von jeweils mindestens 15 Leistungspunkten (LP/CP) bis maximal 25 Leistungspunkten (LP/CP) gewählt werden. Insgesamt müssen Schwerpunktmulden mit einem Umfang von mindestens 40 Leistungspunkten (LP/CP) gewählt werden. Die Module werden mit jeweils einer mündlichen Prüfung abgeschlossen, die mit 2 Leistungspunkten (LP/CP) kreditiert werden. Ein Wechsel eines einmal begonnenen

Schwerpunktes ist einmalig möglich, sofern das gewählte Schwerpunktmodul nicht endgültig nicht bestanden ist oder nicht als endgültig nicht bestanden gilt. Die Wahl der Schwerpunkte wird jeweils mit der Anmeldung zu der mündlichen Modulprüfung gültig. Als Schwerpunkte stehen zur Auswahl:

<b>Schwerpunktmodule Medizinphysik</b>	<b>40 LP/CP</b>
Klinische Medizinphysik, Beschleunigerphysik	15-25
Bildgebende Verfahren	15-25
Neuroinformatik	15-25
Biophysik	15-25
Angewandte Physik in der Medizin	15-25

- (4) Die Forschungsphase im 3. und 4. Semester ist als thematische Einheit zu sehen und besteht neben einer Masterarbeit gemäß §19 mit einem Umfang von 30 Leistungspunkten (LP/CP) aus den Modulen „Methodenkenntnis und Projektplanung“ und „Forschungspraktikum zur Masterarbeit“ im Umfang von jeweils 15 Leistungspunkten (LP/CP). Voraussetzung für die Zulassung zur Forschungsphase ist der erfolgreiche Abschluss der Wahlpflichtmodule und beider Schwerpunktmodule sowie die Erfüllung der Auflagen gemäß § 4 Absatz 4. Der Nachweis über die Erfüllung dieser Voraussetzungen ist dem Antrag beizufügen.
- a) Das Modul „Methodenkenntnis und Projektplanung“ dient der Einarbeitung in das Fachgebiet der Masterarbeit. Es erstreckt sich über sechs Monate und schließt mit der Einreichung eines Themenvorschlags für die Masterarbeit ab.
  - b) Das Modul „Forschungspraktikum zur Masterarbeit“ dient dem Aufbau, der Durchführung und der Analyse der Experimente bzw. Simulationen oder Modellrechnungen im Rahmen der Masterarbeit. Es erstreckt sich über zwölf Monate und steht in engem Zusammenhang mit der Masterarbeit.
  - c) Alle Module des zweiten Studienjahres, einschließlich der Masterarbeit, sind innerhalb von 12 Monaten zu absolvieren. Der Beginn dieser Frist kann vom Beginn eines Semesters abweichen, um eine koordinierte Durchführung der notwendigen Forschungsarbeiten zu ermöglichen.

### **§ 19 Masterarbeit**

- (1) Die Masterarbeit ist in einem der gewählten Schwerpunktmodule gemäß § 18 Absatz 3lit. b anzufertigen. Auf begründeten Antrag an den gemeinsamen Prüfungsausschuss kann ein anderes Schwerpunktmodul genehmigt werden.
- (2) Die Masterarbeit ist eine Studienarbeit, die die wissenschaftliche Ausbildung abschließt. Sie soll zeigen, dass die Kandidatin oder der Kandidat in der Lage ist, ein definiertes medizinphysikalisches Problem innerhalb einer vorgegebenen Frist mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und die Ergebnisse sachgerecht darzustellen. Sie soll einen Umfang von 100 Seiten nicht überschreiten. Die Masterarbeit kann in Absprache mit der Betreuerin oder dem Betreuer in deutscher oder englischer Sprache verfasst werden. Titel und Zusammenfassung sollen in deutscher und englischer Sprache enthalten sein.
- (3) Die Masterarbeit kann von jeder Hochschullehrerin bzw. jedem Hochschullehrer ausgegeben und betreut werden, die bzw. der hauptberuflich an der Ruhr-Universität

Bochum bzw. der Technischen Universität Dortmund tätig ist. Soll die Masterarbeit von einer Hochschullehrerin oder einem Hochschullehrer ausgegeben werden, die bzw. der nicht Mitglied einer der beiden Universitäten ist, bedarf es hierzu der Zustimmung des gemeinsamen Prüfungsausschusses. Andere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die die Voraussetzungen nach § 65 Absatz 1 HG erfüllen, können mit Zustimmung des gemeinsamen Prüfungsausschusses die Masterarbeit ausgeben und betreuen.

- (4) Die Ausgabe der Masterarbeit erfolgt auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten über die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des gemeinsamen Prüfungsausschusses. Voraussetzung für die Ausgabe der Masterarbeit ist der erfolgreiche Abschluss des Moduls „Methodenkenntnis und Projektplanung“. Der Nachweis über die Erfüllung dieser Voraussetzungen ist dem Antrag beizufügen. Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen. Die Kandidatin oder der Kandidat kann im Antrag Vorschläge bezüglich der Betreuerin oder des Betreuers und des Themas machen. Das Vorschlagsrecht bezüglich der Betreuerin oder des Betreuers sowie des Themas begründet keinen Rechtsanspruch. Verzichtet die Kandidatin bzw. der Kandidat auf das Vorschlagsrecht, so vermittelt die oder der Prüfungsausschussvorsitzende ein Thema und eine Betreuerin oder einen Betreuer für die Masterarbeit.
- (5) Die Frist zwischen Ausgabe des Themas der Masterarbeit und der Abgabe der Masterarbeit beträgt sechs Monate. Thema und Aufgabenstellung der Masterarbeit müssen der zur Bearbeitung vorgegebenen Frist und dem Arbeitsaufwand im Umfang von 30 Leistungspunkten (LP/CP) angemessen sein. Das Thema kann nur einmal und nur bis längstens vier Wochen nach Ausgabe des Themas zurückgegeben werden. Die Masterarbeit gilt dann als nicht begonnen. Der gemeinsame Prüfungsausschuss kann in begründeten Fällen geringfügige Änderungen des Themas, die sich im Laufe der Masterarbeit in Absprache zwischen Kandidatin oder Kandidat und Betreuerin oder Betreuer ergeben, zulassen. Auf begründeten Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten kann der gemeinsame Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit der Betreuerin oder dem Betreuer ausnahmsweise einmalig eine Nachfrist von bis zu vier Wochen gewähren. Ein Verlängerungsantrag ist spätestens vierzehn Tage vor Ablauf der Bearbeitungszeit an den gemeinsamen Prüfungsausschuss zu stellen. Im Falle von Krankheit kann die Frist zur Abgabe um maximal die Hälfte der Bearbeitungszeit verlängert werden. Dazu ist die Vorlage eines ärztlichen Attests erforderlich. Die Verlängerung entspricht der Krankheitszeit. Überschreitet die Krankheitsdauer die Hälfte der Bearbeitungszeit, wird der Kandidatin oder dem Kandidaten ein neues Thema ohne Anerkennung eines Prüfungsversuchs gestellt.
- (6) Die Masterarbeit ist stets eigenständig als Einzelarbeit zu verfassen. Dies schließt jedoch nicht aus, dass das Thema der Masterarbeit innerhalb einer Arbeitsgruppe bearbeitet wird. Hierbei muss sichergestellt sein, dass der als Prüfung zu bewertende Beitrag der oder des Einzelnen nach objektiven Kriterien deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 2 erfüllt.
- (7) Bei der Abgabe der Masterarbeit hat die Kandidatin oder der Kandidat an Eides statt zu versichern, dass sie bzw. er ihre bzw. seine Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht hat. Für die eidesstattliche Versicherung ist ein einheitlicher Vordruck der Zentralen Prüfungsverwaltung an der Technischen Universität Dortmund zu verwenden und bei der Abgabe der Masterarbeit als fester Bestandteil der Masterarbeit unterschrieben einzubinden.

### **§ 20 Abgabe und Bewertung der Masterarbeit**

- (1) Für die Abgabe der Masterarbeit gelten die Bestimmungen der Ordnung zur Abgabe von Abschlussarbeiten (Bachelor/Master) der Technischen Universität Dortmund in der jeweils geltenden Fassung. Sofern das Hochladen von einzelnen Abschlussarbeiten beziehungsweise von Teilen der Abschlussarbeiten aus fachlichen Gründen nicht tauglich ist und/oder sofern eine vertragliche Vereinbarung mit Dritten besteht, die eine Veröffentlichung von Abschlussarbeiten oder von Teilen von Abschlussarbeiten ausschließt, findet durch Entscheidung des gemeinsamen Prüfungsausschusses das bisherige analoge Verfahren zur Abgabe von Abschlussarbeiten gemäß Absatz 2 Anwendung.
- (2) Beim analogen Verfahren ist die Masterarbeit fristgemäß bei der Zentralen Prüfungsverwaltung an der Technischen Universität Dortmund in dreifacher gebundener Ausfertigung und zusätzlich in einer für ein Softwareprodukt zur Plagiatserkennung verwendbaren elektronischen Fassung abzuliefern; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Ein Nachweis über das erfolgreich absolvierte Forschungspraktikum ist spätestens zum Termin der Abgabe der Masterarbeit bei der Zentralen Prüfungsverwaltung der Technischen Universität Dortmund einzureichen. Bei Postanlieferung gilt das Datum des Poststempels. Wird die Masterarbeit nicht fristgemäß abgegeben, so gilt sie als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet.
- (3) Die Masterarbeit ist von zwei Prüferinnen oder Prüfern oder einer Prüferin und einem Prüfer zu begutachten und zu bewerten. Eine der prüfenden Personen soll die Betreuerin bzw. der Betreuer der Arbeit sein (Erstgutachterin oder Erstgutachter). Die zweite Prüferin oder der zweite Prüfer (Zweitgutachterin oder Zweitgutachter) wird von der oder dem Vorsitzenden des gemeinsamen Prüfungsausschusses bestimmt. Die Kandidatin bzw. der Kandidat hat ein Vorschlagsrecht. § 14 Absatz 3 gilt entsprechend.
- (4) Die einzelne Bewertung ist entsprechend § 21 Absatz 1 vorzunehmen und schriftlich zu begründen. Die Note der Masterarbeit wird aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen entsprechend § 21 Absatz 4 gebildet, sofern die Differenz nicht mehr als 2,0 beträgt oder eine der beiden Noten "nicht ausreichend" ist. Andernfalls wird vom gemeinsamen Prüfungsausschuss eine dritte Gutachterin oder ein dritter Gutachter zur Bewertung der Masterarbeit bestimmt, wobei die Note der Masterarbeit aus dem arithmetischen Mittel der drei Noten gebildet wird. Die Masterarbeit kann jedoch nur dann als "ausreichend" oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei Noten "ausreichend" oder besser sind und der Mittelwert 4,0 oder besser beträgt. Andernfalls wird die Masterarbeit mit "nicht ausreichend" bewertet.
- (5) Das Bewertungsverfahren soll acht Wochen nicht überschreiten.
- (6) Wurde die Masterarbeit mit "nicht ausreichend" bewertet, ist dies der Kandidatin oder dem Kandidaten schriftlich zusammen mit einer Rechtsbehelfsbelehrung mitzuteilen.

### **§ 21 Bewertung der Studienbegleitenden Prüfungen, Erwerb von Leistungspunkten, Bildung der Noten**

- (1) Die Noten für die einzelnen Prüfungen werden von den jeweiligen Prüferinnen und Prüfern festgesetzt. Für die Bewertung der Prüfungen 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 und Erhöhen der einzelnen Noten um 0,3 können zur differenzierten Bewertung Zwischenwerte gebildet werden. Die Noten 0,7, 4,3, 4,7 sowie 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

- (2) In Absprache mit dem gemeinsamen Prüfungsausschuss können bei Prüfungen, die nicht in der Gesamtnote berücksichtigt werden, die Prüfungen entweder nach dem Notenmaßstab gemäß Absatz 1 oder nach folgendem vereinfachten Maßstab bewertet werden:

bestanden	= eine Leistung, die mindestens den Anforderungen genügt
nicht bestanden	= eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

- (3) Die dem jeweiligen Modul zugeordnete Zahl von Leistungspunkten (LP/CP) wird erworben, wenn das Modul mit mindestens "ausreichend" (4,0) oder "bestanden" bewertet worden ist.

- (4) Wird das Modul durch eine Modulprüfung abgeschlossen, so ist diese Note gleichzeitig die Modulnote. Bei Teilleistungen errechnet sich die Modulnote aus dem arithmetischen Mittel der nicht gerundeten Noten der im Rahmen des jeweiligen Moduls abgelegten Teilleistungen. Die Modulnoten lauten dann in Worten bei einem Mittelwert

bis 1,5	=sehr gut
über 1,5 und bis 2,5	=gut
über 2,5 und bis 3,5	=befriedigend
über 3,5 und bis 4,0	=ausreichend
über 4,0	=nicht ausreichend.

Bei Bildung der Modulnoten wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt, alle weiteren Nachkommastellen werden ohne Rundung gestrichen.

- (5) Prüferinnen und Prüfer sind verpflichtet, die Prüfungsergebnisse mit dem Titel des zugeordneten Moduls und der erreichten Note zu dokumentieren und bis zum Ende des jeweiligen Semesters der bzw. dem Vorsitzenden des gemeinsamen Prüfungsausschusses mitzuteilen.

- (6) Die Gesamtnote der Masterprüfung errechnet sich aus dem mit den Leistungspunkten gewichteten arithmetischen Mittel der folgenden Noten:

- Für den Schwerpunktbereich wird aus den einzelnen Modulen eine Bereichsnote gebildet, die mit einem Gewicht von 40 Leistungspunkten bei der Berechnung der Gesamtnote berücksichtigt wird.
- Für den Grundlagen- und Wahlbereich wird aus den jeweiligen Einzelleistungen eine Bereichsnote gebildet, die mit einem Gewicht von 20 Leistungspunkten bei der Berechnung der Gesamtnote berücksichtigt wird.

- c) Die Module „Methoden und Projektplanung“ und „Forschungspraktikum mit Bericht“ werden mit jeweils 7,5 Leistungspunkten bei der Berechnung der Gesamtnote berücksichtigt.
- d) Die Masterarbeit wird mit 30 Leistungspunkten berücksichtigt.

Absatz 4 gilt entsprechend.

- (7) Anstelle der Gesamtnote "sehr gut" wird das Prädikat "mit Auszeichnung" erteilt, wenn die Masterarbeit von beiden Gutachtern bzw. Gutachterinnen mit der Note 1,0 bewertet wurde, und die Gesamtnote besser als 1,1 ist.
- (8) Die Gesamtnote wird zugleich in Form eines Grades nach dem European Credit Transfer System (ECTS) ausgewiesen. Darüber hinaus können ECTS-Grade für alle benoteten Prüfungen ausgewiesen werden. Hierzu ist ein entsprechender Beschluss des gemeinsamen Prüfungsausschusses erforderlich. Die Grade nach ECTS werden wie folgt ausgewiesen:
  - A = in der Regel die besten ca. 10 % der erfolgreichen Studierenden;
  - B = in der Regel die nächsten ca. 25 % der erfolgreichen Studierenden;
  - C = in der Regel die nächsten ca. 30 % der erfolgreichen Studierenden;
  - D = in der Regel die nächsten ca. 25 % der erfolgreichen Studierenden;
  - E = in der Regel die nächsten ca. 10 % der erfolgreichen Studierenden.
- (9) Die Bildung der ECTS-Grade erfolgt grundsätzlich durch einen Vergleich der Kohorten der letzten sechs Semester. Ist diese Gruppe kleiner als 50 Personen, so ist die Bezugsgruppe aus den letzten 10 Semestern zu ermitteln. Das aktuelle Semester soll bei der Bildung der ECTS-Grade grundsätzlich nicht berücksichtigt werden. Solange keine statistischen Daten zur Berechnung einer relativen Bewertung zur Verfügung stehen, werden keine ECTS-Grade ausgewiesen. Aus Gründen der rechtssicheren Vergabe kann durch Beschluss des gemeinsamen Prüfungsausschusses auf die Ausweisung von ECTS-Graden verzichtet werden. Entsprechende Hinweise erscheinen im Abschlussdokument. Bei der Zusammensetzung der Vergleichsgruppe ist nach dem Abschluss und dem Studiengang zu differenzieren. Darüber hinaus kann in sachlich begründeten Fällen eine andere Zusammensetzung der Vergleichsgruppe erfolgen. Hierzu ist ein entsprechender Beschluss des gemeinsamen Prüfungsausschusses erforderlich.

### § 22 Zeugnis, Bescheinigungen für einen Hochschulwechsel

- (1) Hat die Kandidatin oder der Kandidat die Masterprüfung bestanden, so wird ihr oder ihm nach ihrer oder seiner Mitteilung über das Bestehen der Masterprüfung an die Zentrale Prüfungsverwaltung der Technischen Universität Dortmund in der Regel innerhalb von sechs Wochen ein Zeugnis ausgestellt. Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfung erbracht wurde. Im Falle der Masterarbeit ist dies das Datum der Abgabe. In das Zeugnis sind die Gesamtnote der Masterprüfung einschließlich des ECTS-Grades nach § 21 Absatz 8, das Thema und die Note der Masterarbeit aufzunehmen.
- (2) Das Zeugnis gibt die Studienschwerpunkte der Kandidatin oder des Kandidaten an.
- (3) Dem Zeugnis wird ein Diploma Supplement beigelegt. Es beschreibt insbesondere die wesentlichen, dem Abschluss zugrunde liegenden Studieninhalte, den Studienverlauf, die mit dem Abschluss erworbenen Kompetenzen sowie die verleihenden Hochschulen. Das Diploma Supplement wird in deutscher und englischer Sprache ausgestellt. Des Weiteren wird dem Zeugnis eine Übersicht über die erbrachten Leistungen (Transcript of Records)

beigefügt.

- (4) Auf dem Transcript of Records werden auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten zusätzliche Leistungen ausgewiesen, die nicht in die Modul- und Gesamtnote eingegangen sind. Darüber hinaus können im Rahmen des Studiums absolvierte freiwillige Praktika, die auf Antrag über den Prüfungsausschuss genehmigt wurden und die einen inhaltlichen und fachlichen Zusammenhang zu dem gewählten Studiengang aufweisen, mit aufgenommen werden. Auf Antrag und in Absprache mit dem Prüfungsausschuss wird der Kandidatin oder dem Kandidaten eine englischsprachige Übersetzung des Transcript of Records ausgestellt.
- (5) Das Zeugnis ist von der oder dem Prüfungsausschussvorsitzenden zu unterzeichnen und mit den Siegeln der Fakultäten zu versehen.
- (6) Auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten wird auch vor Abschluss der Masterprüfung eine Bescheinigung über die bereits erbrachten Prüfungen (Notenbescheinigung) erstellt, die eine Aufstellung der erfolgreich absolvierten Module mit den erworbenen Leistungspunkten (LP/CP) und Prüfung und den Noten nach § 21 Absatz 1 enthält.
- (7) Das Zeugnis und die Bescheinigungen werden auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten in Absprache mit dem gemeinsamen Prüfungsausschuss auch in englischer Sprache ausgestellt.

### **§ 23 Masterurkunde**

- (1) Zusätzlich zum Zeugnis wird der Kandidatin oder dem Kandidaten die Masterurkunde in deutscher Sprache sowie eine englischsprachige Übersetzung mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des Mastergrades gemäß § 3 beurkundet. Der Studiengang der Absolventin oder des Absolventen ist in der Masterurkunde anzugeben.
- (2) Die Masterurkunde wird von den Dekaninnen oder den Dekanen der Fakultät für Physik und Astronomie der Ruhr-Universität Bochum sowie der Fakultät Physik der Technischen Universität Dortmund unterzeichnet und mit den Siegeln beider Fakultäten versehen.

## **III. Schlussbestimmungen**

### **§ 24 Ungültigkeit der Masterprüfung, Aberkennung des Mastergrades**

- (1) Hat die Kandidatin oder der Kandidat bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann der gemeinsame Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungen, 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 oder 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 gemeinsame Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Rechtsfolgen.
- (3) Vor einer Entscheidung gemäß Absatz 1 und Absatz 2 ist der oder dem Betroffenen Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

- (4) Bei einer Entscheidung nach Absatz 1 oder Absatz 2 Satz 2 ist das unrichtige Prüfungszeugnis einzuziehen und gegebenenfalls ein Neues zu erteilen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren nach Ausstellung des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.
- (5) Der Mastergrad wird aberkannt und die Urkunde ist einzuziehen, wenn sich nachträglich herausstellt, dass er durch Täuschung erworben worden ist oder wenn wesentliche Voraussetzungen für die Verleihung irrtümlich als gegeben angesehen worden sind. Über die Aberkennung entscheidet der Fakultätsrat der Hochschule, an der die Kandidatin oder der Kandidat als Ersthörer eingeschrieben war.

### **§ 25 Einsicht in die Prüfungsunterlagen**

- (1) Nach Bekanntgabe eines Klausurergebnisses wird eine Einsicht gewährt. Im Rahmen der Einsichtnahme können Kopien oder sonstige originalgetreue Reproduktionen gefertigt werden. Zeit und Ort der Einsichtnahme werden von den Prüferinnen und Prüfern festgelegt und spätestens mit der Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse in geeigneter Form bekannt gegeben.
- (2) Die Einsicht in die weiteren schriftlichen Prüfungen, die darauf bezogenen Gutachten der Prüferinnen und Prüfer sowie in die Prüfungsprotokolle der mündlichen Prüfungen wird den Studierenden auf Antrag gewährt. Der Antrag ist binnen drei Monaten nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses an die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des gemeinsamen Prüfungsausschusses zu stellen. Die oder der Vorsitzende des gemeinsamen Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

### **§ 26 Übergangsbestimmungen**

- (1) Diese Prüfungsordnung gilt für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2020 / 2021 in den Masterstudiengang Medizinphysik an der Ruhr-Universität Bochum oder der Technischen Universität Dortmund eingeschrieben worden sind.
- (2) Studierende, die bei Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung bereits vor dem Wintersemester 2020 / 2021 in den Masterstudiengang Medizinphysik an der Ruhr-Universität Bochum oder der Technischen Universität Dortmund eingeschrieben worden sind, können beim gemeinsamen Prüfungsausschuss beantragen nach dieser Prüfungsordnung geprüft zu werden. Der Antrag ist unwiderruflich. Fehlversuche und Leistungen werden angerechnet.
- (3) Ab dem Wintersemester 2023 / 2024 gilt diese Prüfungsordnung in ihrer aktuellen Fassung für alle Studierenden, die in den Masterstudiengang Medizinphysik an der Ruhr-Universität Bochum oder der Technischen Universität Dortmund eingeschrieben worden sind, soweit nicht bereits eine neue Prüfungsordnung für den gemeinsamen Masterstudiengang Medizinphysik an der Ruhr-Universität Bochum und der Technischen Universität Dortmund Geltung erlangt hat.

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

Diese Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2020 in Kraft. Sie wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Ruhr-Universität Bochum sowie in den Amtlichen Mitteilungen der Technischen Universität Dortmund veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates für Physik und Astronomie der Ruhr-Universität Bochum vom 30. Oktober 2019 sowie des Fakultätsrates der Fakultät Physik der Technischen Universität Dortmund vom 2. September 2020 und der Beschlüsse des Rektorates

der Ruhr-Universität Bochum vom 24. September 2020 und des Rektorates der Technischen Universität Dortmund vom 18. August 2020.

**Hinweis**

Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß § 12 Abs. 5 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG NRW) eine Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften des Ordnungs- oder des sonstigen autonomen Rechts der Hochschule nach Ablauf eines Jahres seit dieser Bekanntmachung nicht mehr geltend gemacht werden kann, es sei denn

1. die Ordnung ist nicht ordnungsgemäß bekannt gemacht worden,
2. das Rektorat hat den Beschluss des die Ordnung beschließenden Gremiums vorher beanstandet,
3. der Form- oder Verfahrensmangel ist gegenüber der Hochschule vorher gerügt und dabei die verletzte Rechtsvorschrift und die Tatsache bezeichnet worden, die den Mangel ergibt, oder
4. bei der öffentlichen Bekanntmachung der Ordnung ist auf die Rechtsfolge des Rügeausschlusses nicht hingewiesen worden.

Bochum, den 25. September 2020

Der Rektor  
der Ruhr-Universität Bochum

Universitätsprofessor Dr. Axel Schölmerich

## Anhang I: Struktur des Masterstudiums Medizinphysik

	<b>Modul</b>	<b>Prüfungsform</b>	<b>Leistungspunkte (LP/CP)</b>
<b>Grundlagen- und Wahlbereich*</b>	Wahrscheinlichkeitsrechnung und Mathematische Statistik (Wahlpflichtmodul)	Modulprüfung	4
	Statistische Methoden der Datenanalyse A (Wahlpflichtmodul)	Modulprüfung	4
	Thermodynamik und Statistik (Wahlpflichtmodul)	Modulprüfung	9
	Statistische Physik II (Wahlpflichtmodul)	Modulprüfung	6
<b>Schwerpunktmodule**</b>	Angewandte Physik in der Medizin (Wahlpflichtmodul)	Modulprüfung	15-25
	Bildgebende Verfahren (Wahlpflichtmodul)	Modulprüfung	15-25
	Biophysik (Wahlpflichtmodul)	Modulprüfung	15-25
	Klinische Medizinphysik, Beschleunigerphysik (Wahlpflichtmodul)	Modulprüfung	15-25
	Neuroinformatik (Wahlpflichtmodul)	Modulprüfung	15-25
<b>Forschungsphase</b>	Methodenkenntnis und Projektplanung (Pflichtmodul)	Modulprüfung	15
	Forschungspraktikum (Pflichtmodul)	Modulprüfung	15
	Masterarbeit (Pflichtmodul)	Modulprüfung	30

\* Im Modulhandbuch werden weitere Wahlmodule aufgeführt. Die Belegung weiterer Module ist auf Antrag an den gemeinsamen Prüfungsausschuss möglich.

\*\* In diesen Modulen kann aus einer Vielzahl an Veranstaltungen ein individueller Schwerpunkt zusammengestellt werden. Die möglichen Inhalte sind im Modulhandbuch aufgeführt.

**Anhang II: Studienplan für den Masterstudiengang "Medizinphysik"**

Grundlagen- und Wahlbereich				Schwerpunktbereich				Forschungsphase		Summe
				Schwerpunkt A		Schwerpunkt B				
				15-25 CP		15-25		60 CP		
zusammen 20 CP				zusammen 40 CP						
Modul	CP	Modul	CP	Modul	CP	Modul	CP	Modul	CP	CP
Wahrscheinlichkeitsrechnung und Mathematische Statistik (TU Do) oder Statistische Methoden der Datenanalyse A (TU Do)	4	Wahlmodul I	5	Klinische Medizinphysik, Bildgebende Verfahren, Biophysik, Neuroinformatik, Angewandte Physik in der Medizin (TU Do und RUB)	12	Klinische Medizinphysik, Bildgebende Verfahren, Biophysik, Neuroinformatik, Angewandte Physik in der Medizin (TU Do und RUB)	8			30
Thermodynamik und Statistik* (TU Do) oder Statistische Physik* (RUB)	6 - 9	Wahlmodul II	5		8		12			
								Methodenkenntnis und Projektplanung (TU Do und RUB)	15	15
								Forschungspraktikum (TU Do/RUB)	15	15
								Masterarbeit (TU Do/RUB)	30	30