

PRÜFUNGSORDNUNG

für den Bachelor- und den Master-Studiengang

Physik

an der

Universität Duisburg-Essen

Vom XX. XX. 200X

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW. S. 474) hat der Fachbereich Physik der Universität Duisburg-Essen die folgende Prüfungsordnung erlassen.

Inhaltsübersicht:**I. Allgemeine Bestimmungen**

- § 1 Ziel des Studiums, Zweck der Prüfungen
- § 2 Akademische Grade
- § 3 Zulassung zum Studium
- § 4 Regelstudienzeiten, ECTS-Punkte, Studienaufbau
- § 5 Zulassung zur Prüfung
- § 6 Struktur der Bachelor- und der Master-Prüfung
- § 7 Freiversuch, Wiederholung von Prüfungen, mündliche Ergänzungsprüfungen
- § 8 Modul- und Modulteilprüfungen, Anmeldung und Abmeldung
- § 9 Andere Studienleistungen
- § 10 Leistungsbewertung
- § 11 Prüfungsausschuss
- § 12 Prüferinnen, Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer
- § 13 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester
- § 14 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 15 Studierende in besonderen Situationen

II. Bachelor-Prüfung

- § 16 Art und Umfang der Bachelor-Prüfung
- § 17 Bachelor-Arbeit
- § 18 Bestehen, Nichtbestehen und Gesamtnote der Bachelor-Prüfung
- § 19 Zusatzfächer
- § 20 Zeugnis und Diploma Supplement
- § 21 Bachelor-Urkunde

III. Master-Prüfung

- § 22 Art und Umfang der Master-Prüfung
- § 23 Forschungsphase und Master-Arbeit
- § 24 Bestehen, Nichtbestehen und Gesamtnote der Master-Prüfung
- § 25 Zusatzfächer
- § 26 Zeugnis und Diploma Supplement
- § 27 Master-Urkunde

IV. Schlussbestimmungen

- § 28 Ungültigkeit der Bachelor- bzw. Master-Prüfung, Aberkennung der Grade
- § 29 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 30 Geltungsbereich, Übergangsbestimmungen
- § 31 Inkrafttreten und Veröffentlichung

I. Allgemeine Bestimmungen

§ 1

Ziel des Studiums, Zweck der Prüfungen

(1) Im Bachelor-Studiengang Physik und im darauf aufbauenden forschungsorientierten Master-Studiengang Physik erwerben die Studierenden unter Berücksichtigung der internationalen Anforderungen und Veränderungen der Berufswelt fachliche Kenntnisse und methodische Fähigkeiten, die sie zur Anwendung und kritischen Einordnung wissenschaftlicher Erkenntnisse und zu verantwortlichem Handeln befähigen. Das Studium vermittelt insbesondere vertiefte Kenntnisse in der experimentellen und theoretischen Physik.

(2) Die Bachelor-Prüfung bildet den ersten berufsbefähigenden Abschluss. Durch die Bachelor-Prüfung soll festgestellt werden, ob die oder der Studierende die für den Übergang in die Berufspraxis oder in den Master-Studiengang notwendigen Grundlagenkenntnisse erworben hat, die fachlichen und ausgewählte interdisziplinäre Zusammenhänge überblickt und die Fähigkeit besitzt, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden und darzustellen.

(3) Die Master-Prüfung ist der wissenschaftliche Studienabschluss des Physikstudiums. In der Master-Prüfung weist die oder der Studierende nach, dass sie oder er zu wissenschaftlicher Arbeit befähigt ist. Dazu gehören fundierte Fachkenntnisse in aktuellen Forschungsgebieten der Physik und angrenzenden Fachgebieten, sowie die Fähigkeit, anspruchsvolle physikalische Methoden selbständig anzuwenden.

§ 2

Akademische Grade

(1) Nach erfolgreichem Abschluss der Bachelor-Prüfung verleiht der Fachbereich Physik der Universität Duisburg-Essen den akademischen Grad "Bachelor of Science", abgekürzt "B.Sc.", in Physik.

(2) Nach erfolgreichem Abschluss der Master-Prüfung verleiht der Fachbereich Physik der Universität Duisburg-Essen den akademischen Grad "Master of Science", abgekürzt "M.Sc.", in Physik.

§ 3**Zulassung zum Studium**

(1) Voraussetzung für die Zulassung zum Bachelor-Studiengang Physik ist in der Regel

- die allgemeine Hochschulreife (Abitur) oder
- die einschlägige fachgebundene Hochschulreife oder
- ein durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkanntes Zeugnis.

(2) Gemäß § 49 Absatz 10 Hochschulgesetz kann von der nach Absatz 1 vorgegebenen Qualifikation abgesehen werden, wenn die Bewerberin oder der Bewerber im Rahmen einer Eignungsprüfung oder Eignungsfeststellung eine besondere studiengangbezogene fachliche Eignung und eine den Anforderungen der Universität Duisburg-Essen entsprechende Allgemeinbildung nachweist. Für die Eignungsfeststellung sind die vorausgegangenen schulischen und außerschulischen Vorbildungen und Qualifikationen mit Angabe der absolvierten Fächer und der erzielten Noten durch beglaubigte Zeugniskopien nachzuweisen und durch einen Lebenslauf zu ergänzen. Die Eignung wird nach folgenden Kriterien festgestellt:

- a) Im Rahmen der jeweils vorhandenen Wahlmöglichkeiten in den vorangegangenen Bildungsabschnitten muss die Bewerberin oder der Bewerber überwiegend Entscheidungen für mathematische, physikalische, chemische und technische Fächer bzw. Ausbildungsgänge getroffen haben.
- b) In den unter a) genannten Fächern oder Ausbildungsgängen muss sie oder er deutlich überdurchschnittliche Noten erreicht haben. Insbesondere muss der Notendurchschnitt der mathematischen und physikalischen Fächer im Fall eines Notensystems, bei dem die Noten von 1 bis 4 als bestanden gelten und 1 die beste Note ist, in der Regel 2,0 oder besser sein. Im Fall anderer Notensysteme ist der bestandene Bereich linear auf die Notenskala 1 bis 4 abzubilden.
- c) Die in den vorangegangenen Ausbildungsabschnitten erworbene Allgemeinbildung muss mindestens dem Niveau einer schulischen Ausbildung mit Fachhochschulreife entsprechen, insbesondere auch bezüglich der Fächer Deutsch und Englisch.

In Zweifelsfällen kann die Bewerberin oder der Bewerber zusätzlich zu einem mündlichen oder schriftlichen Test vorgeladen werden, in dem fachliche Eignung und ausreichende Allgemeinbildung überprüft werden.

(3) Für die Durchführung der Eignungsfeststellung und Eignungsprüfung wählt der Prüfungsausschuss jeweils für ein Jahr eine aus zwei Mitgliedern der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer bestehende Eignungsfeststellungskommission. Auf der Basis der Ergebnisse gemäß Absatz 2 Buchstabe a) bis c) stellt die Eignungsfeststellungskommission fest, ob eine besondere fachliche Eignung vorliegt und eine den Anforderungen der Universität entsprechende Allgemeinbildung vorhanden ist.

(4) Voraussetzung für die Zulassung zum Master-Studiengang Physik ist eine studiengangsbezogene Vorbildung nach Absatz 5 und eine studiengangsbezogene Eignung nach Absatz 6.

(5) Die studiengangsbezogene Vorbildung wird in der Regel nachgewiesen durch

- a) den Abschluss des Bachelor-Studiengangs Physik an einer Universität im Geltungsbereich des Grundgesetzes oder
- b) den Abschluss eines auf mindestens drei Studienjahre angelegten natur- oder ingenieurwissenschaftlichen Studiengangs an einer in- oder ausländischen Hochschule, sofern der Prüfungsausschuss feststellt, dass die im Bachelor-Studiengang Physik der Universität Duisburg-Essen vermittelten und im Master-Studiengang vorausgesetzten Grundlagen in hinreichendem Umfang und Niveau enthalten waren. Ist das nicht der Fall, kann der Prüfungsausschuss die Zulassung unter der Auflage aussprechen, dass in einem festgelegten Zeitraum zusätzliche Studien- und Prüfungsleistungen zu erbringen sind, oder die Zulassung ablehnen.

(6) Eine studiengangsbezogene Eignung wird in der Regel dann festgestellt, wenn die Gesamtnote im Bachelor-Abschluss nach Absatz 5 Buchstabe a) nicht schlechter als 3,0 ist. Über Ausnahmen sowie in den Fällen gemäß Absatz 5 Buchstabe b) entscheidet der Prüfungsausschuss. Er kann vor seiner Entscheidung die Bewerberin oder den Bewerber zu einem schriftlichen und/oder mündlichen Eignungstest einladen.

(7) Zu Beginn des Master-Studiums ist ein Beratungsgespräch über die Fächerwahl und die Struktur der Masterphase zu absolvieren.

(8) Wer Deutsch nicht als Muttersprache hat und die Studienqualifikation gemäß Abs.1, 2 oder 4 nicht an einer deutschsprachigen Einrichtung erworben hat, muss ausreichende Deutschkenntnisse nachweisen. Dies geschieht in der Regel durch

- die DSH-Sprachprüfung mit dem Ergebnis DSH-2 oder besser oder
- den TestDaF mit dem Ergebnis TDN 4 oder besser oder
- einen gleichwertigen Nachweis.

(9) Der Zugang zum Bachelor- oder zum Master-Studiengang Physik der Universität Duisburg-Essen ist zu verweigern, wenn die Studienbewerberin oder der Studienbewerber in einem Physik-Studiengang an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes bereits eine nach der jeweiligen Prüfungsordnung erforderliche Prüfung (z. B. Bachelor-Prüfung, Master-Prüfung, Diplom-Vorprüfung, Diplomprüfung, Lehramts-Zwischenprüfung, Staatsexamen) endgültig nicht bestanden hat.

(10) Das Studium kann nur im Wintersemester aufgenommen werden. Der Prüfungsausschuss kann Ausnahmen zulassen.

§ 4

Regelstudienzeiten, ECTS-Punkte, Studienaufbau

(1) Die Regelstudienzeit im Bachelor-Studiengang beträgt sechs Semester (drei Studienjahre). Die Regelstudienzeit im Master-Studiengang beträgt vier Semester (zwei Studienjahre).

(2) Das European Credit Point Transfer System (ECTS) dient der Erfassung des zeitlichen Aufwandes für die von den Studierenden erbrachten Leistungen. Ein ECTS-Punkt entspricht einem Arbeitsaufwand von 30 Stunden. Jede Lehrveranstaltung ist mit ECTS-Punkten versehen, die dem für eine erfolgreiche Teilnahme erforderlichen Studienaufwand entsprechen. Die ECTS-Punkte bedeuten keine Bewertung der Studienleistungen.

(3) Für alle Studierenden im Bachelor- und im Master-Studiengang Physik wird ein ECTS-Punkte-Konto zur Dokumentation des erfolgreich absolvierten Studienpensums als Bestandteil der Prüfungsakten (§ 29 Absatz 2) eingerichtet. Die ECTS-Punkte einer Lehrveranstaltung werden dem Punkte-Konto gutgeschrieben, sobald die dafür geforderte Leistung (§ 6 Absatz 1) erbracht worden ist. Im Rahmen der organisatorischen Möglichkeiten können die Studierenden jederzeit Einblick in den Stand ihrer Konten nehmen.

(4) Der Studiumumfang beträgt im Bachelor-Studiengang insgesamt 180 ECTS-Punkte, im Master-Studiengang 120 ECTS-Punkte. Pro Studienjahr sollen 60 ECTS-Punkte erworben werden. Studierende, die auf ihrem ECTS-Punkte-Konto in den ersten zwei Semestern weniger als 40 ECTS-Punkte gutgeschrieben bekommen haben, müssen an einer fachgebundenen Studienberatung teilnehmen. Näheres regelt der Prüfungsausschuss.

(5) Das Bachelor- und das Master-Studium gliedern sich in mehrere Kompetenzbereiche (§ 16 bzw. 22), die modular aufgebaut sind. Ein Modul bezeichnet einen Verbund von thematisch und zeitlich aufeinander abgestimmten Lehrveranstaltungen. Zielsetzungen und Inhalte der Lehrveranstaltungen werden vom Fachbereich Physik im Modulhandbuch schriftlich festgelegt, das bei Bedarf auf Vorschlag des Prüfungsausschusses (§ 11) aktualisiert wird.

(6) Alle Module sind mit studienbegleitenden Prüfungen oder Studienleistungen verbunden, deren Benotung gemäß § 18 (Bachelor) und § 24 (Master) in die Gesamtnote eingeht.

(7) Die Studienpläne im Anhang legen dar, wie das Bachelor- und das Master-Studium in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden können.

§ 5

Zulassung zur Prüfung

(1) Die oder der Studierende muss die Zulassung zur Bachelor- beziehungsweise Master-Prüfung beim Prüfungsamt beantragen. Das geschieht in der Regel im ersten Semester des jeweiligen Studiengangs, spätestens mit der Anmeldung zur ersten Modul(teil)prüfung gemäß § 8. Zur Prüfung kann nur zugelassen werden, wer

1. an der Universität Duisburg-Essen für den jeweiligen Studiengang eingeschrieben oder gemäß § 52 Abs. 1 und 2 HG als Zweithörerin oder Zweithörer zugelassen ist;
2. ein vollständig ausgefülltes Anmeldeformular abgibt. Das Anmeldeformular enthält u.a.:
 - eine Erklärung darüber, ob die oder der Studierende bereits eine Bachelor-Prüfung oder eine Diplomprüfung, eine Diplom-Vorprüfung oder eine andere erforderliche Zwischenprüfung in einem Physik-Studiengang endgültig nicht bestanden hat und ob sie oder er sich bereits in einem der genannten Prüfungsverfahren befindet,
 - die postalische Adresse und ggf. die E-Mail-Adresse
 - eine Erklärung, dass jede Änderung der genannten Daten und Fakten unverzüglich dem Prüfungsamt gemeldet wird.

(2) Die Zulassung zur Teilnahme an Prüfungen ist zu verweigern, wenn

- die in Absatz 1 genannten Unterlagen unvollständig sind, oder
- die oder der Studierende bereits eine der in Absatz 1 Nr. 2 genannten Prüfungen endgültig nicht bestanden hat, oder
- die oder der Studierende sich bereits in einem der in Absatz 1 Nr. 2 genannten Prüfungsverfahren befindet.

§ 6

Struktur der Bachelor- bzw. Master-Prüfung

(1) Die Bachelor- und die Master-Prüfung bestehen aus studienbegleitenden Modul(teil)prüfungen (§ 8), aus weiteren mit ECTS-Punkten versehenen, in Modulen enthaltenen Studienleistungen (§ 9) und aus der Bachelor- beziehungsweise Master-Arbeit (§ 17, bzw. § 23), die den jeweiligen Studiengang abschließt. Details der geforderten Prüfungs- und Studienleistungen finden sich im Anhang.

(2) Die Modul(teil)prüfungen und zu erbringenden Studienleistungen dienen dem zeitnahen Nachweis des erfolgreichen Besuchs von Lehrveranstaltungen und des Erwerbs der in diesen Lehrveranstaltungen jeweils vermittelten Kenntnisse und Fähigkeiten. Im Rahmen der Prüfungen sollen die Studierenden zeigen, dass sie die Zusammenhänge des jeweiligen Prüfungsgebietes erkennen und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermögen.

(3) Es gibt Lehrveranstaltungen, in denen Studienleistungen erbracht werden müssen, die nicht durch eine Modul(teil)prüfung nachgewiesen werden. Dazu gehören Praktika, Projektarbeiten, Seminare, Ringvorlesungen, sowie in Gruppenarbeit durchgeführte Übungen. Sie sind benotet oder unbenotet (Anhang).

§ 7

Freiversuch, Wiederholung von Prüfungen, mündliche Ergänzungsprüfungen

(1) Bestandene Modul(teil)prüfungen dürfen zur Verbesserung der Note einmal zum nächstmöglichen Termin wiederholt werden, falls sie zum ersten Termin in dem Fachsemester abgelegt wurden, dem sie nach Studienplan zugeordnet sind (Freiversuch). Eine zweite Wiederholung ist ausgeschlossen.

(2) Nicht bestandene oder als nicht bestanden geltende Modul(teil)prüfungen können zweimal wiederholt werden. Jede Wiederholung ist zu dem nächsten nach dem vorhergehenden Versuch liegenden Prüfungstermin wahrzunehmen. Der Prüfungsausschuss hat zu gewährleisten, dass jede Modul(teil)prüfung mindestens zweimal pro Studienjahr angeboten wird.

(3) Hat eine Studierende oder ein Studierender eine schriftliche Wiederholungsprüfung im zweiten Wiederholungsversuch zunächst nicht bestanden, so legt die Prüferin oder der Prüfer einen Termin für eine mündliche Ergänzungsprüfung fest. Für die mündliche Ergänzungsprüfung gilt entsprechend § 8 Absatz 4. Das Gesamtergebnis der Wiederholungsprüfung wird gemäß § 10 Absatz 3 bewertet.

(4) Eine nicht bestandene Bachelor- oder Master-Arbeit kann jeweils einmal wiederholt werden. Fehlversuche in demselben Studiengang an anderen Hochschulen werden angerechnet.

(5) Bei endgültig nicht bestandenen Prüfungen erhält die oder der Studierende einen Bescheid mit Rechtsmittelbelehrung.

§ 8**Modul- und Modulteilprüfungen, Anmeldung und Abmeldung**

(1) Modul(teil)prüfungen sind in der Regel in der vorlesungsfreien Zeit nach dem Ende der jeweiligen Lehrveranstaltung abzulegen. Der Prüfungstermin für schriftliche und mündliche Prüfungen wird spätestens sechs Wochen vor der Prüfung bekannt gegeben. Die oder der Studierende ist verpflichtet, sich rechtzeitig über Prüfungstermin und Prüfungsort zu informieren. Der Abstand zwischen zwei Prüfungsterminen desselben Modul(teil)s soll mindestens sechs Wochen betragen. Ausnahmen kann der Prüfungsausschuss zulassen.

(2) Die verbindliche Anmeldung zu einer Modul(teil)prüfung beim Prüfungsamt erfolgt in der Regel automatisch mit der Anmeldung zu dem jeweiligen Modul(teil). Sie kann bis zwei Wochen vor dem jeweiligen Prüfungstermin durch die Studierende oder den Studierenden schriftlich widerrufen werden. Dabei muss die oder der Studierende sich verbindlich zum nächsten Prüfungstermin des jeweiligen Modul(teil)s anmelden. Wird auch diese Anmeldung widerrufen, muss spätestens ein Studienjahr nach der Teilnahme an einem Modul(teil) der dazugehörige erste Prüfungsversuch erfolgen (spätester möglicher Erstversuch). Die Anmeldung zu Wiederholungsprüfungen gemäß § 7 Absatz 2 erfolgt automatisch und unwiderruflich.

(3) Modul- und Modulteilprüfungen können als mündliche Prüfungen (Absatz 4 bis 6) oder schriftlich als Klausurarbeiten (Absatz 7 und 8) erbracht werden. Die Studierenden sind zu Beginn der Lehrveranstaltungen im jeweiligen Kurs über die Prüfungsform und den zeitlichen Umfang der Prüfung in Kenntnis zu setzen.

(4) Mündliche Prüfungen sollen zwischen 15 und 45 Minuten dauern. Sie werden als Einzelprüfungen vor mindestens einer Prüferin oder mindestens einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin oder eines sachkundigen Beisitzers abgelegt. Im Fall der zweiten Wiederholungsprüfung sind zwei Prüferinnen oder Prüfer und eine Beisitzerin oder ein Beisitzer erforderlich.

(5) Eine mündliche Prüfung wird gemäß § 10 bewertet. Die wesentlichen Gegenstände der mündlichen Prüfung und ihre Bewertung sind in einem Protokoll zu dokumentieren. Vor der Festsetzung der Note ist die Beisitzerin oder der Beisitzer zu hören. Die Note ist der oder dem Studierenden im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben. Die Bewertung einer mündlichen Prüfung ist dem Prüfungsamt unverzüglich, spätestens aber innerhalb von einer Woche nach dem Termin der Prüfung schriftlich mitzuteilen.

(6) Studierende, die sich zu einem späteren Prüfungstermin der gleichen Prüfung unterziehen wollen, können nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörerinnen und Zuhörer zugelassen werden, es sei denn, die oder der zu prüfende Studierende widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich jedoch nicht auf die Beratung und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse.

(7) Klausurarbeiten haben einen zeitlichen Umfang von 60 Minuten bis 120 Minuten. Ausnahmen sind vom Prüfungsausschuss zu genehmigen. Die Korrektur der Klausurarbeiten darf in der Regel nicht länger als 4 Wochen dauern. Hiervon kann nur aus zwingenden Gründen abgewichen werden.

(8) Klausurarbeiten im ersten Versuch und im ersten Wiederholungsversuch werden von einer Prüferin oder einem Prüfer bewertet, im zweiten Wiederholungsversuch von zwei Prüferinnen oder Prüfern. Jede Klausurarbeit wird gemäß § 10 bewertet. Die Kriterien der Bewertung sollen offen gelegt werden. Mit der Bekanntgabe der Ergebnisse werden auch Ort und Termin genannt, zu denen die Studierenden die Möglichkeit haben, Einblick in ihre Klausurarbeit zu nehmen. Die Bewertung einer Klausur ist dem Prüfungsamt umgehend schriftlich mitzuteilen.

§ 9

Andere Studienleistungen

(1) Die ECTS-Punkte zu unbenoteten Studienleistungen werden für eine erfolgreiche Teilnahme erteilt. Diese setzt zumindest eine ausreichende Vorbereitung vor den einzelnen Terminen der Lehrveranstaltung, sowie eine aktive Teilnahme voraus. Die oder der Lehrende kann zusätzliche Teilleistungen vorschreiben. Bei nicht ausreichender Vorbereitung kann die oder der Studierende von dem betreffenden Termin ausgeschlossen werden. In der Regel können nur zwei wegen Ausschlusses oder anderer Gründe versäumte Termine während eines Semesters nachgeholt werden.

(2) Im Ergänzungsbereich E II werden benotete Studienleistungen erbracht. Die Form der Erbringung, die Festlegung, welche Teilleistungen in die Benotung eingehen, sowie Termine für die Teilleistungen gibt die oder der Lehrende zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt.

(3) Zur Erbringung von unbenoteten oder benoteten Studienleistungen erfolgt keine Anmeldung beim Prüfungsamt. Erst im Fall der erfolgreichen Teilnahme teilt die oder der Lehrende das Ergebnis dem Prüfungsamt mit.

(4) Personen, die benotete Studienleistungen beurteilen, müssen die Voraussetzungen eines Prüfers nach § 12 Absatz 1 erfüllen.

§ 10

Leistungsbewertung

(1) Die Noten für die Modulteilprüfungen und Studienleistungen werden von den jeweiligen Prüfenden festgesetzt. Die Bewertung geschieht mit folgenden Noten:

1	„sehr gut“	für eine hervorragende Leistung (z.B. mehr als 90 % der erreichbaren Klausurpunkte)
2	„gut“	für eine Leistung, die deutlich über den überdurchschnittlichen Anforderungen liegt (z.B. zwischen 75 % und 90 % der erreichbaren Klausurpunkte).
3	„befriedigend“	für eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht (z.B. zwischen 60 % und 75 % der erreichbaren Klausurpunkte)
4	„ausreichend“	für eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt (z.B. zwischen 50 % und 60 % der erreichbaren Klausurpunkte)
5	„nicht ausreichend“	für eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt (z. B. weniger als 50 % der erreichbaren Klausurpunkte)

Durch Erniedrigen oder Erhöhen der einzelnen Noten um 0,3 können zur differenzierten Bewertung der Leistungen auch Zwischenwerte gebildet werden; möglich sind jedoch nur Noten im Bereich von 1,0 bis 4,0 (einschließlich) sowie 5,0.

(2) Wird eine Modulteilprüfung oder Studienleistung von mehreren Prüferinnen und/oder Prüfern bewertet, dann errechnet sich die Note aus dem arithmetischen Mittel der Einzelnoten. Bei der Bildung der Note wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Die Note in Wortform lautet:

„sehr gut“ bei einem Durchschnitt bis einschließlich 1,5;
 „gut“ bei einem Durchschnitt von 1,6 bis einschließlich 2,5;
 „befriedigend“ bei einem Durchschnitt von 2,6 bis einschließlich 3,5;
 „ausreichend“ bei einem Durchschnitt von 3,6 bis einschließlich 4,0;
 „nicht ausreichend“ bei einem Durchschnitt ab 4,1.

(3) Abweichend von Absatz 1 und 2 lautet die Gesamtnote einer schriftlichen Wiederholungsprüfung mit mündlicher Ergänzungsprüfung gemäß § 7 Absatz 3 entweder „ausreichend (4,0)“ oder „nicht ausreichend (5,0)“. Sind sich die beiden Prüferinnen oder Prüfer (§ 8 Abs. 4) nicht einig, so gilt die bessere der beiden Noten, nämlich „ausreichend (4,0)“.

(4) Eine Modul(teil)prüfung ist bestanden, wenn sie mit "ausreichend (4,0)" oder besser bewertet wurde. Sie ist nicht bestanden, wenn sie mit "nicht ausreichend" (4,1 oder schlechter) bewertet wurde. Eine Modul(teil)prüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn sie mit "nicht ausreichend" bewertet wurde und alle Wiederholungsmöglichkeiten gemäß § 7 Absatz 2 ausgeschöpft sind.

(5) Ein Modul ist erfolgreich absolviert, wenn alle zu diesem Modul gehörenden Studienleistungen erbracht und Prüfungen bestanden sind.

(6) Die Modulnote für ein Modul, bei dem eine Benotung vorgesehen ist, errechnet sich aus dem mit den jeweiligen ECTS-Punkten gewichteten arithmetischen Mittel aller Noten der zum Modul gehörenden benoteten Studienleistungen und Modul(teil)prüfungen. Bei der Bildung der Modulnote wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt. Alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Die Zuordnung der Note in Wortform erfolgt entsprechend Absatz 2.

§ 11

Prüfungsausschuss

(1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen weiteren prüfungsbezogenen Aufgaben wählt der Fachbereichsrat des Fachbereichs Physik einen Prüfungsausschuss.

(2) Der Prüfungsausschuss besteht aus der oder dem Vorsitzenden, deren oder dessen Stellvertreterin oder Stellvertreter und fünf weiteren Mitgliedern. Die oder der Vorsitzende, die Stellvertreterin oder der Stellvertreter und zwei weitere Mitglieder werden aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, ein Mitglied aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie zwei Mitglieder aus der Gruppe der Studierenden auf Vorschlag der jeweiligen Gruppe gewählt. Entsprechend werden für die Mitglieder des Prüfungsausschusses mit Ausnahme der oder des Vorsitzenden und der Stellvertreterin oder des Stellvertreters Vertreterinnen

oder Vertreter gewählt. Die Amtszeit der Mitglieder aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer sowie aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beträgt drei Jahre, die Amtszeit der studentischen Mitglieder ein Jahr. Wiederwahl ist zulässig.

(3) Der Prüfungsausschuss ist Behörde im Sinne des Verwaltungsverfahrens- und des Verwaltungsprozessrechts.

(4) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden und sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen. Er ist insbesondere zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen in Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen. Darüber hinaus hat der Prüfungsausschuss dem Fachbereichsrat regelmäßig, mindestens einmal im Jahr, über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten zu berichten. Er gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung und des Studienplans und legt die Verteilung der Noten und der Gesamtnoten offen. Der Prüfungsausschuss kontrolliert regelmäßig die Zuordnung der ECTS-Punkte zum zeitlichen Aufwand und schlägt gegebenenfalls Umverteilungen vor. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle auf die Vorsitzende oder den Vorsitzenden übertragen; dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche und für den Bericht an den Fachbereichsrat.

(5) Die oder der Vorsitzende beruft den Prüfungsausschuss ein. Sie oder er muss ihn einberufen, wenn es von mindestens einem Mitglied des Prüfungsausschusses oder einem Mitglied des Dekanats des Fachbereichs Physik verlangt wird.

(6) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der oder dem Vorsitzenden oder der Stellvertreterin oder dem Stellvertreter zwei weitere Mitglieder aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und der Hochschullehrer sowie mindestens ein weiteres stimmberechtigtes Mitglied 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 Studienleistungen und Prüfungsleistungen nicht mit.

(7) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme von Prüfungen beizuwohnen.

(8) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und ihre Vertreterinnen und Vertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht bereits aufgrund eines öffentlichen Dienst- oder

Arbeitsverhältnisses zur Verschwiegenheit verpflichtet sind, sind sie von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses nach dem Gesetz über die förmliche Verpflichtung nichtbeamteter Personen (Verpflichtungsgesetz) zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

(9) Zur Organisation und Durchführung des Bachelor- bzw. des Master-Prüfungsverfahrens sowie zur Führung der Prüfungsakten stimmt sich der Prüfungsausschuss mit dem zuständigen Prüfungsamt ab.

§ 12

Prüferinnen, Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer

(1) Zur Prüferin oder zum Prüfer darf nur bestellt werden, wer mindestens den „Master of Science“ oder einen vergleichbaren akademischen Grad erworben und in dem Fachgebiet, auf das sich die Prüfung bezieht, eine selbständige Lehrtätigkeit ausgeübt hat. Zur Beisitzerin oder zum Beisitzer darf nur bestellt werden, wer auf dem Prüfungsgebiet sachkundig ist und mindestens den Abschluss im entsprechenden oder einem vergleichbaren Studiengang hat.

(2) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüferinnen und Prüfer. Er kann die Bestellung der oder dem Vorsitzenden übertragen. Die Bestellung der Beisitzerinnen und Beisitzer erfolgt durch die Prüferin oder den Prüfer.

(3) Die Prüferinnen und Prüfer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig. Sie entscheiden und informieren über die Hilfsmittel, die zur Erbringung der Prüfungsleistungen benutzt werden dürfen. Bei der organisatorischen Ausgestaltung (Organisation der Termin- und Raumplanung, Organisation der Aufsichtsführung) arbeiten die Prüferinnen und Prüfer mit Prüfungsausschuss, Dekanat und Prüfungsamt zusammen.

(4) Die Studierenden können für die Bachelor- und die Master-Arbeit jeweils die erste Prüferin oder den ersten Prüfer (Betreuerin oder Betreuer) vorschlagen. Auf die Vorschläge soll nach Möglichkeit Rücksicht genommen werden. Die Vorschläge begründen jedoch keinen Anspruch.

§ 13**Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen,
Einstufung in höhere Fachsemester**

(1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in äquivalenten Studiengängen mit ECTS-Bewertung an wissenschaftlichen Hochschulen werden angerechnet. Voraussetzung ist jedoch, dass es im betreffenden Physik-Studiengang an der Universität Duisburg-Essen für eine erbrachte Leistung auch eine entsprechende Lehrveranstaltung gibt.

(2) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die an in- oder ausländischen Hochschulen erbracht wurden und nicht Absatz 1 entsprechen, werden angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt wird. Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des Studiums im Bachelor-beziehungsweise Master-Studiengang Physik an der Universität Duisburg-Essen entsprechen. Für die Gleichwertigkeit von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen 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 an der Gleichwertigkeit die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.

(3) Für die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien und Verbundstudien oder in vom Land Nordrhein-Westfalen in Zusammenarbeit mit anderen Ländern und dem Bund entwickelten Fernstudieneinheiten und Verbundstudieneinheiten gelten die Absätze 1 und 2 entsprechend.

(4) Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die aufgrund einer Einstufungsprüfung gemäß § 49 Absatz 11 HG berechtigt sind, das Studium in einem höheren Fachsemester aufzunehmen, werden die in der Einstufungsprüfung nachgewiesenen Kenntnisse und Fähigkeiten auf Studienleistungen und Prüfungsleistungen angerechnet. Die Feststellungen im Zeugnis über die Einstufungsprüfung sind für den Prüfungsausschuss bindend.

(5) Zuständig für Anrechnungen nach den Absätzen 1 bis 4 ist der Prüfungsausschuss. Der Prüfungsausschuss erlässt Regelungen für die Anrechnung der Leistungen aus bestehenden Studiengängen der Universität Duisburg-Essen.

(6) Werden Studienleistungen und Prüfungsleistungen angerechnet, so sind, soweit die Notensysteme vergleichbar sind, die Noten zu übernehmen und erforderlichenfalls die entsprechenden ECTS-Punkte gemäß § 4 Absatz 2 zu vergeben. Die übernommenen Noten sind in die Berechnung der Modulnoten und der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk "bestanden" aufgenommen. Diese Bewertung wird nicht in die Berechnung der Modulnoten und der Gesamtnote einbezogen. Die Anrechnung wird im Zeugnis mit Fußnote gekennzeichnet.

(7) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 bis 4 besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung. Die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die im Geltungsbereich des Grundgesetzes erbracht wurden, erfolgt von Amts wegen. Die Studierenden haben dem Prüfungsausschuss die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen.

§ 14

Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Eine Prüfung gilt als mit "nicht ausreichend (5,0)" bewertet, wenn die oder der Studierende einen für sie oder ihn bindenden Prüfungstermin ohne die vorherige Angabe triftiger Gründe versäumt oder wenn sie oder er nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

(2) Ist die oder der Studierende durch Krankheit verhindert, an einer Prüfung teilzunehmen, und hat sie oder er die Prüfungsunfähigkeit durch Vorlage eines ärztlichen Attestes nachgewiesen, dann wird der Versuch nicht gewertet. Sie oder er hat in diesem Fall den nächsten angebotenen Prüfungstermin wahrzunehmen. Die Vorlage des Attestes muss unverzüglich, grundsätzlich innerhalb von drei Werktagen nach dem Termin der Prüfung, beim Prüfungsausschuss erfolgen. Bezüglich der Gründe für die Nichtteilnahme an Prüfungen oder für die Nichteinhaltung von Bearbeitungszeiten gemäß Absatz 1 steht einer Krankheit der oder des Studierenden die Krankheit eines von ihr oder ihm überwiegend allein zu versorgenden Kindes gleich. In Wiederholungs- und Zweifelsfällen können der oder dem Studierenden besondere Auflagen erteilt werden, z. B. die Vorlage eines amtsärztlichen Attests.

(3) Versucht die oder der Studierende, das Ergebnis ihrer oder seiner Leistung durch Täuschung, worunter auch Plagiate fallen, oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Leistung als mit "nicht ausreichend (5,0)" bewertet. Die Feststellung wird von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer oder der oder dem Aufsichtführenden getroffen und aktenkundig gemacht. Eine Studierende oder ein Studierender, die oder der den ordnungsgemäßen Ablauf einer Prüfung stört, kann von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer oder der oder dem Aufsichtführenden von der Fortsetzung der Teilnahme an der Prüfung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Leistung als mit "nicht ausreichend (5,0)" bewertet. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss die oder den Studierenden von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

(4) Die oder der betroffene Studierende kann innerhalb von 14 Tagen nach dem Termin der Bewertung einer Prüfungsleistung verlangen, dass Entscheidungen nach Absatz 3 vom Prüfungsausschuss überprüft werden. Vom Prüfungsausschuss getroffene Entscheidungen, welche die Studentin oder den Studenten belasten, sind ihr oder ihm schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

(5) Der Prüfungsausschuss kann von der oder dem Studierenden eine Versicherung an Eides Statt verlangen und abnehmen, dass die Prüfungsleistung von ihr oder ihm selbstständig und ohne unzulässige fremde Hilfe erbracht worden ist. Wer vorsätzlich

- a) die Versicherung an Eides Statt nach Satz 1 falsch abgibt oder
- b) einen Täuschungsversuch gemäß Absatz 2 versucht oder unternimmt,

handelt ordnungswidrig. Zuständige Verwaltungsbehörde für die Verfolgung und Ahndung von Ordnungswidrigkeiten nach Satz 2 Buchstaben a) und b) ist die Kanzlerin oder der Kanzler. Im Falle eines mehrfachen oder sonstigen schwerwiegenden Täuschungsversuches kann der Prüfling zudem exmatrikuliert werden.

§ 15

Studierende in besonderen Situationen

(1) Macht die oder der Studierende durch die Vorlage eines ärztlichen Zeugnisses glaubhaft, dass sie oder er wegen länger andauernder oder ständiger Behinderung an einem oder mehreren Teilen der Bachelor-Prüfung gemäß § 11 Absatz 1 nicht in der vorgesehenen Form oder in dem vorgesehenen Umfang teilnehmen kann, legt der Prüfungsausschuss auf Antrag der oder des Studierenden fest, welche Leistungen im Einzelfall stattdessen zu erbringen sind.

(2) Für Studierende, für die die Schutzbestimmungen entsprechend den §§ 3, 4, 6 und 8 des Mutterschutzgesetzes gelten oder für die die Fristen des Bundeselterngeld- und Elternzeitgesetzes greifen, legt der Prüfungsausschuss die in dieser Prüfungsordnung geregelten Prüfungsbedingungen auf Antrag der oder des Studierenden unter Berücksichtigung des Einzelfalls fest.

(3) Für Studierende, die ihren Ehegatten oder ihre Ehegattin, ihren eingetragenen Lebenspartner oder ihre eingetragene Lebenspartnerin oder eine oder einen in gerader Linie Verwandte oder Verwandten oder ersten Grades Verschwägere oder Verschwägerten pflegen oder versorgen, wenn diese oder dieser pflege- oder versorgungsbedürftig ist, legt der Prüfungsausschuss die in dieser Prüfungsordnung geregelten Fristen und Termine auf Antrag der oder des Studierenden unter Berücksichtigung von Ausfallzeiten durch diese Pflege und unter Berücksichtigung des Einzelfalls fest.

(4) Bei den in dieser Prüfungsordnung geregelten Fristen und Terminen bleiben auf Antrag der oder des Studierenden bis zu drei Semester für ein Auslandsstudium unberücksichtigt, wenn sie oder er nachweislich an einer ausländischen Hochschule für das Studienfach Physik eingeschrieben war und darin Lehrveranstaltungen in angemessenem Umfang besucht und die entsprechenden Leistungsnachweise erworben hat.

(5) Bei den in dieser Prüfungsordnung geregelten Fristen und Terminen bleiben auf Antrag der oder des Studierenden Semester in angemessenem Umfang, höchstens jedoch drei, unberücksichtigt, wenn sie oder er nachweislich während dieser Zeit als gewähltes Mitglied in gesetzlich vorgesehenen Gremien oder satzungsgemäßen Organen der Universität tätig war.

II. Bachelor-Prüfung**§ 16****Art und Umfang der Bachelor-Prüfung**

(1) Das Bachelor-Studium gliedert sich in acht Kompetenzbereiche, in denen jeweils eine festgelegte Zahl von ECTS-Punkten (*ECTS-Credits* Cr) zu erwerben ist (linke Spalte der Tabelle). Insgesamt sind das 180 Cr, die den Gesamtumfang des Bachelor-Studiengangs darstellen. In einem Kompetenzbereich werden in der Regel mehrere Module angeboten, die vollständig oder in einer Auswahl absolviert werden müssen, so dass die den einzelnen Modulen zugeordneten ECTS-Punkte (rechte Spalte der Tabelle) sich zu der Zahl in der linken Spalte aufsummieren.

Kompetenzbereich	Zugeordnete Module	Cr
Grundlagen der Physik (36 Cr)	Grundlagen der Physik I (a: Mechanik, Spezielle Relativität, Strömungslehre; b: Wärmelehre, Elektro-, Magnetostatik)	12
	Grundlagen der Physik II (a: Elektromagnetische Wellen, geometrische Optik, Lichtquanten, Materiewellen; b: Quantenphänomene, Kondensierte Materie)	12
	Grundlagen der Physik III (a: Festkörperphysik; b: Kern- und Teilchenphysik; c: Kooperative Phänomene)	12
Praktikum (10 Cr)	Grundlagenpraktikum I	5
	Grundlagenpraktikum II	5
Naturwissenschaftliche Methoden (12 Cr)	Methodische Grundlagen der Naturwissenschaften	8
	Fortgeschrittene Methoden der Naturwissenschaften I ¹⁾	4
	Fortgeschrittene Methoden der Naturwissenschaften II ¹⁾	4
Theoretische Physik (30 Cr)	Theoretische Physik I (Mechanik)	10
	Theoretische Physik II (Quantenmechanik)	10
	Theoretische Physik III (Elektrodynamik)	10
Mathematik (36 Cr)	Mathematik für Physiker I	12
	Mathematik für Physiker II	12
	Mathematik für Physiker III	12

Kompetenzbereich	Zugeordnete Module	Cr
Ergänzungsbereich (26 Cr)	E I: Schlüsselqualifikationen I (im Rahmen des Grundlagenpraktikums)	3
	E I: Schlüsselqualifikationen II (im Rahmen des Grundlagenpraktikums)	3
	E I: Schlüsselqualifikationen III (Seminar Projektplanung und Präsentation)	4
	E II: Allgemeinbildende Grundlagen, wahlweise Chemie, Informatik, Maschinenbau, Elektrotechnik, Wirtschaftswissenschaften, Biotechnologie, Medizin, Geowissenschaften ...	8
	E III: Lehrveranstaltungen des Studium Liberales	8
Weiterführender Physikbereich (18 Cr)	Theoretische Physik IV (Statistische Physik) ²⁾	9
	Praktikum für Fortgeschrittene ²⁾	9
	Ein Vertiefungsmodul aus dem Angebot an physikalischen Vertiefungsfächern (Übersicht im Modulhandbuch) ²⁾	9
Bachelor-Arbeit (12 Cr)	Dreimonatige Studienarbeit zum Abschluss der physikalischen Grundlagenausbildung	12
180 Cr	¹⁾ Eines dieser Module muss belegt werden. ²⁾ Zwei dieser Module müssen belegt werden.	

(2) Zur Bachelor-Prüfung gehören im Einzelnen:

a) Modulprüfungen:

- Eine Modulprüfung in jedem Modul des Kompetenzbereichs „Grundlagen der Physik“ (eine schriftliche, zwei mündliche Prüfungen);
- eine Modulprüfung in jedem Modul des Kompetenzbereichs „Theoretische Physik“ (zwei schriftliche, eine mündliche Prüfung);
- eine Modulprüfung in jedem Modul des Kompetenzbereichs „Mathematik“ (drei schriftliche Prüfungen);
- eine Modulprüfung im „Weiterführenden Physikbereich“, entweder im Modul „Statistische Physik“ oder über thematische abgestimmte Lehrveranstaltungen im Umfang von 9 ECTS-Punkten aus einem physikalischen Vertiefungsfach;

b) Nachweise anderer Studienleistungen in allen Modulen, die in den anderen Kompetenzbereichen zu absolvieren sind;

c) die Bachelor-Arbeit mit 12 ECTS-Punkten.

§ 17**Bachelor-Arbeit**

(1) Die Bachelor-Arbeit ist eine Prüfungsarbeit, die die physikalische Grundlagenausbildung abschließt. Sie soll zeigen, dass die oder der Studierende in der Lage ist, ein physikalisches Problem innerhalb einer vorgegebenen Frist unter Anleitung mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und verständlich, folgerichtig und kompetent darzustellen. Sie ist eine individuelle Arbeit: Die Form der Gruppenarbeit ist nicht zulässig. Sie soll in der Regel einen Umfang von 30 DIN A4-Seiten nicht überschreiten.

(2) Zur Bachelor-Arbeit kann nur zugelassen werden, wer insgesamt mindestens 140 ECTS-Punkte im Bachelor-Studiengang Physik erworben hat. Die Anmeldung muss spätestens erfolgen, wenn 166 ECTS-Punkte erreicht sind. Auf Antrag der oder des Studierenden sorgt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass die oder der Studierende rechtzeitig ein Thema für eine Bachelor-Arbeit erhält.

(3) Die Bachelor-Arbeit wird von einer Hochschullehrerin oder einem Hochschullehrer oder einer Privatdozentin oder einem Privatdozenten des Fachbereichs Physik betreut, die oder der in einem Physik-Studiengang der Universität Duisburg-Essen Lehrveranstaltungen durchführt. Für das Thema der Bachelor-Arbeit hat die oder der Studierende ein Vorschlagsrecht. Soll die Bachelor-Arbeit an einem anderen Fachbereich der Universität Duisburg-Essen oder an einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden, bedarf es hierzu der Zustimmung des Prüfungsausschusses.

(4) Die Ausgabe des Themas der Bachelor-Arbeit erfolgt über die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen.

(5) Die Bearbeitungszeit für die Bachelor-Arbeit beträgt 10 Wochen (innerhalb von drei Monaten). Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit auf begründeten Antrag der oder des Studierenden um bis zu vier Wochen verlängern, sofern ein entsprechender Antrag spätestens zwei Wochen vor dem Termin der Abgabe der Bachelor-Arbeit bei der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses schriftlich gestellt wird und von der Betreuerin oder vom Betreuer befürwortet ist. Das Thema und die Aufgabenstellung der Bachelor-Arbeit müssen so beschaffen sein, dass die zur Bearbeitung vorgegebene Frist eingehalten werden kann. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Monats der Bearbeitungszeit

zurückgegeben werden. Bei der Wiederholung der Bachelor-Arbeit gemäß § 7 Absatz 4 ist eine Rückgabe des Themas jedoch nur zulässig, wenn die oder der Studierende bei der Anfertigung der ersten, nicht bestandenen Bachelor-Arbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.

(6) Die Bachelor-Arbeit ist nach Absprache mit der Betreuerin oder dem Betreuer in deutscher oder in englischer Sprache abzufassen. Eine Zusammenfassung in beiden Sprachen ist der Arbeit voranzustellen. Die Arbeit ist fristgemäß in dreifacher Ausfertigung in gedruckter und gebundener Form in DIN A4-Format beim Vorsitzenden des Prüfungsausschusses einzureichen. Der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Wird die Bachelor-Arbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt sie als mit "nicht ausreichend (5,0)" bewertet.

(7) Bei der Abgabe der Bachelor-Arbeit hat die oder der Studierende schriftlich zu versichern, dass sie oder er die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht hat.

(8) Die Bachelor-Arbeit ist von zwei Prüferinnen oder Prüfern zu bewerten. Erstprüferin oder Erstprüfer ist in der Regel die Betreuerin oder der Betreuer gemäß Absatz 3. Ausnahmen sind vom Prüfungsausschuss zu genehmigen. Die zweite Prüferin oder der zweite Prüfer wird vom Prüfungsausschuss bestellt. Mindestens eine Prüferin oder ein Prüfer muss dem Fachbereich Physik der Universität Duisburg-Essen angehören. Die einzelne Bewertung ist nach § 10 Absatz 1 vorzunehmen. Die Note der Bachelor-Arbeit wird gemäß §10 Absatz 2 aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gebildet, sofern die Differenz weniger als 2,0 beträgt. Bei einer Differenz 2,0 oder mehr wird vom Prüfungsausschuss eine dritte Prüferin oder ein dritter Prüfer zur Bewertung der Bachelor-Arbeit bestimmt. In diesem Fall wird die Note aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Noten gebildet. Die Bachelor-Arbeit kann jedoch nur dann als "ausreichend (4,0)" oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei Noten "ausreichend (4,0)" oder besser sind.

(9) Das Bewertungsverfahren darf in der Regel sechs Wochen nach dem Abgabezeitpunkt nicht überschreiten. Hiervon kann nur aus zwingenden Gründen abgewichen werden. Die Bewertung der Bachelor-Arbeit ist dem Prüfungsamt unmittelbar nach Abschluss des Bewertungsverfahrens schriftlich mitzuteilen.

§ 18**Bestehen, Nichtbestehen und Gesamtnote der Bachelor-Prüfung**

(1) Die Bachelor-Prüfung ist bestanden, wenn alle in § 16 Absatz 2 angegebenen Teilleistungen im Umfang von insgesamt 180 ECTS-Punkten erfolgreich erbracht worden sind.

(2) Die Bachelor-Prüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn eine gemäß Absatz 1 geforderte Prüfungsleistung nicht erfolgreich absolviert wurde und eine Wiederholung dieser Prüfungsleistung gemäß § 7 nicht mehr möglich ist.

(3) Studierende, die nach drei Semestern noch keine 40 ECTS-Punkte erreicht haben, verlieren ihren Prüfungsanspruch und haben die Bachelor-Prüfung endgültig nicht bestanden. Zusätzliche Semester genehmigt der Prüfungsausschuss nur dann, wenn die oder der Studierende gemäß § 14 Absatz 2 an der erforderlichen Prüfungsteilnahme verhindert war oder wenn eine besondere Situation gemäß § 15 vorliegt.

(4) Ist die Bachelor-Prüfung endgültig nicht bestanden, wird vom Prüfungsausschuss auf Antrag der oder des Studierenden und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise sowie der Exmatrikulationsbescheinigung eine Bescheinigung ausgestellt, die die erfolgreich absolvierten Prüfungen, deren Noten und die erworbenen ECTS-Punkte ausweist und erkennen lässt, dass die Bachelor-Prüfung nicht bestanden worden ist.

(5) Alle Einzelnoten der Prüfungen und Studienleistungen, die gemäß § 16 Abs. 2 zur Bachelor-Prüfung gehören, werden im Zeugnis genannt. Davon werden nur die folgenden Noten zur Berechnung der Gesamtnote der Bachelor-Prüfung berücksichtigt:

- Die beiden besten Modulnoten aus dem Kompetenzbereich „Grundlagen der Physik“;
- die beiden besten Modulnoten aus dem Kompetenzbereich „Theoretische Physik“;
- die beste Modulnote aus dem Kompetenzbereich „Mathematik“;
- die beste Modulnote aus dem „Weiterführenden Physikbereich“;
- die Noten aus dem Ergänzungsbereich mit Ausnahme von E III;
- die Note der Bachelor-Arbeit.

(6) Die Gesamtnote der Bachelor-Prüfung wird als der mit den jeweiligen ECTS-Punkten gewichtete arithmetische Mittelwert der in Absatz 5 Satz 2 genannten Noten berechnet. Bei der Bildung der Gesamtnote wird im Ergebnis nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

(7) Neben der Gesamtnote für die Bachelor-Prüfung wird auch eine relative Note gemäß der folgenden Bewertungsskala ausgewiesen:

- A die besten 10 %
- B die nächsten 25 %
- C die nächsten 30 %
- D die nächsten 25 %
- E die nächsten 10 %

Zusätzlich ist die zugrunde gelegte Gruppengröße auszuweisen. Als Grundlage für die Berechnung der relativen Note sind je nach Größe des Abschlussjahrgangs mindestens zwei vorhergehende Jahrgänge als Kohorte zu erfassen.

(8) Wurde die Bachelor-Arbeit mit 1,0 bewertet und ist der Durchschnitt aller anderen Noten 1,3 oder besser, wird im Zeugnis gemäß § 20 Absatz 1 das Gesamturteil "mit Auszeichnung bestanden" erteilt.

§ 19

Zusatzfächer

(1) Die oder der Studierende kann sich über die in § 16 Absatz 2 genannten Prüfungsanforderungen hinaus in weiteren Fächern einer Prüfung unterziehen (Zusatzfächer).

(2) Das Ergebnis einer Prüfung in einem solchen Zusatzfach wird bei der Feststellung von Modulnoten und der Gesamtnote nicht mit einbezogen. Die Leistungen werden im Diploma Supplement und auf Antrag der oder des Studierenden im Zeugnis ausgewiesen.

§ 20**Zeugnis und Diploma Supplement**

(1) Hat die oder der Studierende die Bachelor-Prüfung bestanden, erhält sie oder er ein Zeugnis, das folgende Angaben enthält:

- Name der Universität und Bezeichnung des Fachbereichs Physik,
- Name, Vorname, Geburtsdatum und Geburtsort der oder des Studierenden,
- Bezeichnung des Studiengangs,
- die Bezeichnungen, die Noten in Wortform, die zugeordneten ECTS-Grade und die erworbenen ECTS-Punkte der absolvierten Module,
- die Bezeichnungen, die Noten in Wortform und die erworbenen ECTS-Punkte aller Prüfungsleistungen (Modulteilprüfungen) und aller benoteten Studienleistungen,
- die Bezeichnungen und die erworbenen ECTS-Punkte aller unbenoteten, mit ECTS-Punkten versehenen Studienleistungen mit dem Vermerk „bestanden“,
- das Thema und die Note in Wortform der Bachelor-Arbeit mit dem zugeordneten ECTS-Grad und mit den erworbenen ECTS-Punkten,
- die Gesamtnote in Wortform mit dem zugeordneten ECTS-Grad und den insgesamt erworbenen ECTS-Punkten und,
- auf Antrag der oder des Studierenden die bis zum Abschluss des Bachelor-Studiums benötigte Fachstudiendauer,
- auf Antrag der oder des Studierenden die Ergebnisse der gegebenenfalls absolvierten Prüfungen in den Zusatzfächern,
- die Unterschriften der oder des Vorsitzenden des zuständigen Prüfungsausschusses sowie der Dekanin oder des Dekans des Fachbereichs Physik, und
- das Siegel der Universität.

Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung der Bachelor-Prüfung erbracht worden ist. Stellt die oder der Studierende bis zum Zeitpunkt der Anmeldung der Bachelor-Arbeit gemäß § 17 einen entsprechenden Antrag beim Prüfungsausschuss, erhält sie oder er zusätzlich eine englischsprachige Fassung des Zeugnisses.

(2) Mit dem Abschlusszeugnis wird der Absolventin oder dem Absolventen durch die Universität ein Diploma Supplement in deutscher und englischer Sprache ausgehändigt. Das Diploma Supplement enthält neben persönlichen Angaben und allgemeinen Hinweisen zur Art des Abschlusses, zur den Abschluss verleihenden Universität sowie zum Studiengang und Studienprogramm insbesondere detaillierte Informationen zu den erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen und ihren Bewertungen sowie zu den mit den jeweiligen Prüfungen erworbenen ECTS-Punkten. Das Diploma Supplement trägt das gleiche Datum wie das Zeugnis.

(3) Studierende mit Fachhochschulreife erwerben gemäß § 3 Nr. 4 Qualifikationsverordnung - QVO mit Bestehen der Bachelor-Prüfung auch die allgemeine Hochschulreife.

§ 21

Bachelor-Urkunde

Gleichzeitig mit dem Zeugnis und dem Diploma Supplement erhält die Absolventin oder der Absolvent eine Urkunde mit dem Datum des Zeugnisses. Darin wird die Verleihung des Bachelor-Grades gemäß § 2 beurkundet. Die Urkunde wird von der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses und der Dekanin und/oder dem Dekan des Fachbereichs Physik unterzeichnet und mit dem Siegel der Universität Duisburg-Essen versehen. Stellt die oder der Studierende bis zum Zeitpunkt der Anmeldung der Bachelor-Arbeit gemäß § 17 einen entsprechenden Antrag beim Prüfungsausschuss, erhält sie oder er zusätzlich eine englischsprachige Fassung der Bachelor-Urkunde.

III. Master-Prüfung**§ 22****Art und Umfang der Master-Prüfung**

(1) Das Master-Studium gliedert sich in vier Kompetenzbereiche. Die Forschungsphase (§ 23) umfasst zwei Semester (entspricht 60 ECTS-Punkten (*ECTS-Credits* Cr)). Die drei übrigen Kompetenzbereiche haben jeweils einen festgelegten Mindestumfang (linke Spalte der Tabelle) und einen Gesamtumfang von 60 ECTS-Punkten. In diesen Kompetenzbereichen werden Module zur Auswahl angeboten, denen die ECTS-Punkte der rechten Spalte zugeordnet sind. Die Tabelle enthält nur das Kernangebot, eine vollständige Übersicht befindet sich im Modulhandbuch.

Kompetenzbereich	Cr	Zugeordnete Module	Cr
Erweiterte Grundlagen der Physik (≥ 18 Cr)	60 ^{*)}	Theoretische Physik IV: Statistische Physik (Pflicht , sofern nicht schon im Bachelor-Studiengang belegt)	9
		Theoretische Physik V: Vielteilchenphysik	9
		Experimentalphysik : Struktur der Materie (Pflicht)	6
		Praktikum für Fortgeschrittene (Pflicht) (Mindestens 9 Versuche, die nicht schon im Bachelor-Studiengang durchgeführt wurden.)	≥ 9
		Hauptseminar (Pflicht)	3
Forschungsnahe Vertiefung der Physik (≥ 18 Cr)	60 ^{*)}	Module aus dem Angebot an physikalischen Vertiefungsfächern (Übersicht im Modulhandbuch) (z.B. Nanophysik, Spintronik, Statistische Physik fern vom Gleichgewicht, Oberflächenphysik, Verkehrsphysik, Laserphysik, ...)	je 9
		Projektarbeit	≥ 3
Außerphysikalischer Wahlbereich (≥ 6 Cr)	60 ^{*)}	Module aus dem interdisziplinären Umfeld der Physik mit Forschungsbezug	je 6
		Industrieprojekt	6
Forschungsphase	60	I : Einarbeitung in ein aktuelles Forschungsthema	15
		II : Erwerb der notwendigen Fertigkeiten	15
		III : Master-Arbeit	30
	120	^{*)} Mit der Forschungsphase kann beginnen, wer von diesen 60 Cr mindestens 51 Cr bereits erreicht hat.	

(2) Zur Master-Prüfung gehören im Einzelnen:

- a) Eine Modulprüfung im Kompetenzbereich „Erweiterte Grundlagen der Physik“ entweder im Modul „Struktur der Materie“ oder im Modul „Vielteilchenphysik“.
- b) Eine Modulprüfung im Kompetenzbereich „Forschungsnahe Vertiefung der Physik“ über thematisch abgestimmte Lehrveranstaltungen im Umfang von 9 ECTS-Punkten.
- c) Eine Modulprüfung im Modul „Statistische Physik“, wenn dieser Modul nicht bereits im Bachelor-Studiengang belegt worden war. Anderenfalls eine weitere Modulprüfung im Kompetenzbereich „Forschungsnahe Vertiefung der Physik“ über thematisch abgestimmte Lehrveranstaltungen im Umfang von 9 ECTS-Punkten.
- d) Nachweise anderer Studienleistungen in allen übrigen Modulen, die gemäß Absatz 1 zu absolvieren sind.
- e) Die Master-Arbeit mit 30 ECTS-Punkten.

§23

Forschungsphase und Master-Arbeit

(1) Die zweisemestrige Forschungsphase besteht aus den Modulen „I: Einarbeitung in eine Fragestellung der aktuellen physikalischen Forschung“ und „II: Erwerb der Fertigkeiten zur Forschung an der Fragestellung“ (ein Semester) und der unmittelbar daran anschließenden, darauf aufbauenden Master-Arbeit. Zu Beginn der Forschungsphase wird ein vorläufiges Thema festgelegt und dem Prüfungsausschuss mitgeteilt. Für das Thema der Master-Arbeit hat die oder der Studierende ein Vorschlagsrecht. Die Module I und II der Forschungsphase sind nicht benotet. Die erfolgreiche Teilnahme an den Modulen I und II wird jeweils von der Betreuerin oder dem Betreuer (Abs. 3) bescheinigt.

(2) Die Master-Arbeit ist eine Prüfungsarbeit, die die wissenschaftliche Ausbildung abschließt. Sie soll zeigen, dass die oder der Studierende in der Lage ist, ein dem Bearbeitungszeitraum angemessenes physikalisches Problem selbständig mit wissenschaftlichen Methoden zu untersuchen und die Fragestellung, die Mittel zur Lösung sowie die Ergebnisse verständlich, kompetent und folgerichtig darzustellen und zu interpretieren. Sie ist eine individuelle Arbeit: Die Form der Gruppenarbeit ist nicht zulässig. Sie soll in der Regel einen Umfang von 100 DIN A4-Seiten nicht überschreiten.

(3) Die Forschungsphase wird von einer Hochschullehrerin oder einem Hochschullehrer oder einer Privatdozentin oder einem Privatdozenten des Fachbereichs Physik betreut, die oder der in einem Physik-Studiengang der Universität Duisburg-Essen Lehrveranstaltungen durchführt. Soll die Forschungsphase an einem anderen Fachbereich der Universität Duisburg-Essen oder an einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden, bedarf es hierzu der Zustimmung des Prüfungsausschusses.

(4) Mit der Forschungsphase kann beginnen, wer mindestens 51 ECTS-Punkte im Master-Studiengang Physik erworben hat. Der Beginn ist bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses anzumelden. Die Anmeldung soll spätestens erfolgen, wenn 60 ECTS-Punkte erreicht sind. Auf Antrag der oder des Studierenden sorgt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass die oder der Studierende rechtzeitig eine Betreuerin oder einen Betreuer gemäß Abs. 3 für die Forschungsphase erhält.

(5) Die Ausgabe des Themas der Master-Arbeit erfolgt über die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Die Ausgabe erfolgt unmittelbar nach erfolgreichem Abschluss der Module I und II der Forschungsphase, in der Regel am Ende des ersten Semesters der Forschungsphase. Ausnahmen bedürfen der Zustimmung des Prüfungsausschusses. Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen.

(6) Die Bearbeitungszeit für die Master-Arbeit beträgt sechs Monate. Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit auf begründeten Antrag der oder des Studierenden um bis zu sechs Wochen verlängern, sofern ein entsprechender Antrag spätestens zwei Wochen vor dem Termin der Abgabe der Master-Arbeit bei der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses schriftlich gestellt wird und von der Betreuerin oder vom Betreuer befürwortet ist. Das Thema und die Aufgabenstellung der Master-Arbeit müssen so beschaffen sein, dass die zur Bearbeitung vorgegebene Frist eingehalten werden kann. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Monats der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. Bei der Wiederholung der Master-Arbeit gemäß § 7 Absatz 4 ist eine Rückgabe des Themas jedoch nur zulässig, wenn die oder der Studierende bei der Anfertigung der ersten, nicht bestandenen Master-Arbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.

(7) Die Master-Arbeit ist nach Absprache mit der Betreuerin oder dem Betreuer in deutscher oder in englischer Sprache abzufassen. Eine Zusammenfassung in beiden Sprachen ist der Arbeit voranzustellen. Die Arbeit ist fristgemäß in dreifacher Ausfertigung in gedruckter und gebundener Form im DIN A4-Format beim Vorsitzenden des Prüfungsausschusses einzureichen. Der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Wird die Master-Arbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt sie als mit "nicht ausreichend (5,0)" bewertet.

(8) Bei der Abgabe der Master-Arbeit hat die oder der Studierende schriftlich zu versichern, dass sie oder er die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht hat.

(9) Bestandteil der Master-Arbeit ist auch eine öffentliche Präsentation der Arbeit in Form eines Vortrags von 30 Minuten Dauer mit anschließender Diskussion. Der Vortrag und die Diskussion können nach Absprache mit den Prüfenden in deutscher oder in englischer Sprache abgehalten werden. Der Zeitpunkt des Vortrags wird von der Betreuerin oder dem Betreuer festgelegt, in Absprache mit der oder dem Studierenden und der Zweitprüferin oder dem Zweitprüfer (Abs. 10). Der Zeitpunkt soll in der Regel höchstens vier Wochen nach dem Abgabezeitpunkt liegen.

(10) Die Master-Arbeit ist von zwei Prüferinnen oder Prüfern zu bewerten. Erstprüferin oder Erstprüfer ist in der Regel die Betreuerin oder der Betreuer gemäß Absatz 3. Ausnahmen sind vom Prüfungsausschuss zu genehmigen. Die zweite Prüferin oder der zweite Prüfer wird vom Prüfungsausschuss bestellt. Mindestens eine Prüferin oder ein Prüfer muss dem Fachbereich Physik der Universität Duisburg-Essen angehören. Die einzelne Bewertung ist nach § 10 Absatz 1 vorzunehmen. Die Note der Master-Arbeit wird gemäß §10 Absatz 2 aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gebildet, sofern die Differenz weniger als 2,0 beträgt. Bei einer Differenz von 2,0 oder mehr wird vom Prüfungsausschuss eine dritte Prüferin oder ein dritter Prüfer zur Bewertung der Master-Arbeit bestimmt. In diesem Fall wird die Note aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Noten gebildet. Die Master-Arbeit kann jedoch nur dann als "ausreichend (4,0)" oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei Noten "ausreichend (4,0)" oder besser sind.

(11) Das Bewertungsverfahren darf in der Regel sechs Wochen nach dem Abgabezeitpunkt nicht überschreiten. Hiervon kann nur aus zwingenden Gründen abgewichen werden. Die Bewertung der Master-Arbeit ist dem Prüfungsamt unmittelbar nach Abschluss des Bewertungsverfahrens schriftlich mitzuteilen.

§24**Bestehen, Nichtbestehen und Gesamtnote der Master-Prüfung**

(1) Die Master-Prüfung ist bestanden, wenn alle in § 22 Absatz 2 angegebenen Teilleistungen im Umfang von insgesamt 120 ECTS-Punkten erfolgreich erbracht worden sind.

(2) Die Master-Prüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn eine gemäß Absatz 1 geforderte Prüfungsleistung nicht erfolgreich absolviert wurde und eine Wiederholung dieser Prüfungsleistung gemäß § 7 nicht mehr möglich ist.

(3) Studierende, die nach drei Semestern noch keine 40 ECTS-Punkte erreicht haben, verlieren ihren Prüfungsanspruch und haben die Master-Prüfung endgültig nicht bestanden. Zusätzliche Semester genehmigt der Prüfungsausschuss nur dann, wenn die oder der Studierende gemäß § 14 Absatz 2 an der erforderlichen Prüfungsteilnahme verhindert war oder wenn eine besondere Situation gemäß § 15 vorliegt.

(4) Ist die Master-Prüfung endgültig nicht bestanden, wird vom Prüfungsausschuss auf Antrag der oder des Studierenden und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise sowie der Exmatrikulationsbescheinigung eine Bescheinigung ausgestellt, die die erfolgreich absolvierten Prüfungen, deren Noten und die erworbenen ECTS-Punkte ausweist und erkennen lässt, dass die Master-Prüfung nicht bestanden worden ist.

(5) Die Gesamtnote der Master-Prüfung wird als gewichtete Durchschnittsnote berechnet: Der mit den jeweiligen ECTS-Punkten gewichtete arithmetische Mittelwert von benoteten Studienleistungen und studienbegleitenden Prüfungen im Umfang von 60 Cr sowie der mit der doppelten Zahl der ECTS-Punkte (d.h. mit 60 Cr) gewichteten Master-Arbeit ergibt die gewichtete Durchschnittsnote der gesamten Master-Prüfung. Bei der Bildung der Gesamtnote wird im Ergebnis nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

(6) Neben der Gesamtnote für die Master-Prüfung wird auch eine relative Note gemäß der folgenden Bewertungsskala ausgewiesen:

- A die besten 10 %
- B die nächsten 25 %
- C die nächsten 30 %
- D die nächsten 25 %
- E die nächsten 10 %

Zusätzlich ist die zugrunde gelegte Gruppengröße auszuweisen. Als Grundlage für die Berechnung der relativen Note sind je nach Größe des Abschlussjahrgangs mindestens zwei vorhergehende Jahrgänge als Kohorte zu erfassen.

(7) Wurde die Master-Arbeit mit 1,0 bewertet und ist der Durchschnitt aller anderen Noten 1,3 oder besser, wird im Zeugnis gemäß § 26 Absatz 1 das Gesamturteil "mit Auszeichnung bestanden" erteilt.

§25

Zusatzfächer

(1) Die oder der Studierende kann sich über die in § 22 Absatz 2 genannten Prüfungsanforderungen hinaus in weiteren Fächern einer Prüfung unterziehen (Zusatzfächer).

(2) Das Ergebnis einer Prüfung in einem solchen Zusatzfach wird bei der Feststellung von Modulnoten und der Gesamtnote nicht mit einbezogen. Die Leistungen werden im Diploma Supplement und auf Antrag der oder des Studierenden im Zeugnis ausgewiesen.

§26

Zeugnis und Diploma Supplement

(1) Hat die oder der Studierende die Master-Prüfung bestanden, erhält sie oder er ein Zeugnis, das folgende Angaben enthält:

- Name der Universität und Bezeichnung des Fachbereichs Physik,
- Name, Vorname, Geburtsdatum und Geburtsort der oder des Studierenden,
- Bezeichnung des Studiengangs,
- die Bezeichnungen, die Noten in Wortform, die zugeordneten ECTS-Grade und die erworbenen ECTS-Punkte der absolvierten Module,
- die Bezeichnungen, die Noten in Wortform und die erworbenen ECTS-Punkte aller Prüfungsleistungen (Modulteilprüfungen) und aller benoteten Studienleistungen,
- die Bezeichnungen und die erworbenen ECTS-Punkte aller unbenoteten, mit ECTS-Punkten versehenen Studienleistungen mit dem Vermerk „bestanden“,
- das Thema und die Note in Wortform der Master-Arbeit mit dem zugeordneten ECTS-Grad und mit den erworbenen ECTS-Punkten,

- die Gesamtnote in Wortform mit dem zugeordneten ECTS-Grad und den insgesamt erworbenen ECTS-Punkten und,
- auf Antrag der oder des Studierenden die bis zum Abschluss des Master-Studiums benötigte Fachstudiendauer,
- auf Antrag der oder des Studierenden die Ergebnisse der gegebenenfalls absolvierten Prüfungen in den Zusatzfächern,
- die Unterschriften der oder des Vorsitzenden des zuständigen Prüfungsausschusses sowie der Dekanin oder des Dekans des Fachbereichs Physik, und
- das Siegel der Universität.

Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung der Master-Prüfung erbracht worden ist. Stellt die oder der Studierende bis zum Zeitpunkt der Anmeldung der Master-Arbeit gemäß § 23 einen entsprechenden Antrag beim Prüfungsausschuss, erhält sie oder er zusätzlich eine englischsprachige Fassung des Zeugnisses.

(2) Mit dem Abschlusszeugnis wird der Absolventin oder dem Absolventen durch die Universität ein Diploma Supplement in deutscher und englischer Sprache ausgehändigt. Das Diploma Supplement enthält neben persönlichen Angaben und allgemeinen Hinweisen zur Art des Abschlusses, zur den Abschluss verleihenden Universität sowie zum Studiengang und Studienprogramm insbesondere detaillierte Informationen zu den erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen und ihren Bewertungen sowie zu den mit den jeweiligen Prüfungen erworbenen ECTS-Punkten. Das Diploma Supplement trägt das gleiche Datum wie das Zeugnis.

§27

Master-Urkunde

Gleichzeitig mit dem Zeugnis und dem Diploma Supplement erhält die Absolventin oder der Absolvent eine Urkunde mit dem Datum des Zeugnisses. Darin wird die Verleihung des Master-Grades gemäß § 2 beurkundet. Die Urkunde wird von der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses und der Dekanin und/oder dem Dekan des Fachbereichs Physik unterzeichnet und mit dem Siegel der Universität Duisburg-Essen versehen. Stellt die oder der Studierende bis zum Zeitpunkt der Anmeldung der Master-Arbeit gemäß § 23 einen entsprechenden Antrag beim Prüfungsausschuss, erhält sie oder er zusätzlich eine englischsprachige Fassung der Master-Urkunde.

IV. Schlussbestimmungen

§ 28

Ungültigkeit der Bachelor- bzw. Master-Prüfung, Aberkennung der Grade

(1) Hat die oder der Studierende 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 getäuscht wurde, 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 oder der Studierende hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch Bestehen der Prüfung geheilt. Wurde 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) Sämtliche unrichtige Prüfungszeugnisse sind einzuziehen, und gegebenenfalls sind neue 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) Ist die Bachelor- oder die Master-Prüfung insgesamt für nicht bestanden erklärt worden, ist der verliehene Grad abzuerkennen, und die ausgehändigte Urkunde ist einzuziehen.

§ 29

Einsicht in die Prüfungsakten

(1) Der oder dem Studierenden wird auf Antrag nach abgeschlossener Bachelor- oder Master-Prüfung Einsicht in ihre oder seine diesbezüglichen Prüfungsakten gewährt. Der Antrag muss innerhalb eines Monats nach Aushändigung des Zeugnisses schriftlich beim Prüfungsamt gestellt werden.

(2) Die Prüfungsakten bestehen aus

a) einer Prüfungskarte, die mindestens folgende Eintragungen enthält:

- Name, Vorname, Matrikelnummer, Geburtsdatum, Geburtsort
- Studiengang
- Studienbeginn
- Prüfungsarbeiten
- Anmeldedaten
- Diploma Supplement
- Bachelor- bzw. Master-Arbeit
- Datum des Studienabschlusses
- Datum der Aushändigung des Zeugnisses und der Urkunde
- ECTS-Punkte-Konto

b) Durchschriften der Zeugnisse und Abschlussurkunden

c) Prüfungsarbeiten/Prüfungsprotokolle

Die Prüfungsakten können elektronisch geführt werden.

§ 30

Geltungsbereich, Übergangsbestimmungen

(1) Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die sich ab Wintersemester 2007/2008 oder später in den Bachelor-Studiengang Physik oder in den Master-Studiengang Physik an der Universität Duisburg-Essen einschreiben.

(2) Studierende, die mit dem Studium im Studiengang Physik Diplom (D II) am Fachbereich Physik der Universität Duisburg-Essen im Wintersemester 2005/2006 oder später begonnen haben, können auf Antrag unter Anerkennung bereits erbrachter Studien- und Prüfungsleistungen in den Bachelor-Studiengang wechseln. Der Antrag ist schriftlich an die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu richten. Dem Antrag sind die Belege über die bereits erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen beizufügen. Ein Anspruch auf Übernahme in den Bachelor-Studiengang besteht nicht.

§ 31

Inkrafttreten und Veröffentlichung

Diese Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 01.10.2007 in Kraft. Sie wird in den Amtlichen Mitteilungen der Universität Duisburg-Essen bekannt gegeben.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Physik vom 23.04.2007.

Duisburg/Essen, den XX. XX. 200X

Der Rektor

der Universität Duisburg-Essen

Prof. Dr. Lothar Zechlin

Anhang A:**Struktur des Bachelor-Studiengangs Physik**

Die nachfolgende Tabelle enthält alle zu absolvierenden Module und Lehrveranstaltungen mit den Angaben in folgenden Spalten:

- Kürzel: Kurzbezeichnung
- Sem.: Semester, in der die Teilnahme an der Veranstaltung nach Studienplan stattfinden soll
- Prüf.: P = Prüfungsleistung (als Modulteilprüfung nach § 8),
S = Studienleistung (nach § 9)
B = Bachelor-Abschlussarbeit (nach § 17)
- ECTS: mit der Prüfungs- oder Studienleistung zu erwerbende ECTS-Punkte (Cr)
- Name Name des Moduls oder der Lehrveranstaltung

Die Listen V-X-Ba und E II-X der physikalischen bzw. nichtphysikalischen Wahlpflichtfächer im Bachelor-Studiengang können entsprechend dem aktuellen Angebot jedes Semester vom Prüfungsausschuss geändert und bekannt gegeben werden. Veranstaltungen zum Studium Liberale (Modul E III) sind dem aktuellen Angebot der Universität zu entnehmen.

Bachelor-Studiengang Physik

Kürzel	SWS	Sem.	Prüf.	ECTS	Name
GPHYS_I					Modul Grundlagen der Physik I
Exp1a	6	1	P	6	Grundlagen der Physik 1a
Exp1b	6	2	P	6	Grundlagen der Physik 1b
GPRAK_I					Modul Grundlagenpraktikum I
APrak1a	3	1	S	3	Physikalisches Anfängerpraktikum 1a
APrak1b	2	2	S	2	Physikalisches Anfängerpraktikum 1b
MATHPHYS_I					Modul Mathematik für Physiker I
Math1	9	1	P	12	Mathematik für Physiker 1
MATHPHYS_II					Modul Mathematik für Physiker II
Math2	9	2	P	12	Mathematik für Physiker 2
SCHLUE_I					Modul E I: Schlüsselqualifikationen I
SGPrak1	2	1 & 2	S	3	Seminar zum Grundlagenpraktikum I
E II-X		1-2 / 3-4 ¹⁾	S	8	Modul E II: Allgemeinbildende Grundlagen Veranstaltung aus der Liste E II-X
THEO_0					Methodische Grundlagen der Naturwissenschaften
EinfTheo	4	1	S	4	Grundlagen mathematischer Modellierung
ComPhys0	4	2	S	4	Grundlagen der Datenverarbeitung
GPHYS_II			P		Modul Grundlagen der Physik II
Exp2a	6	3	S	6	Grundlagen der Physik 2a
Exp2b	6	4	S	6	Grundlagen der Physik 2b
GPRAK_II					Modul Grundlagenpraktikum II
APrak2a	3	3	S	3	Physikalisches Anfängerpraktikum 2a
APrak2b	2	4	S	2	Physikalisches Anfängerpraktikum 2b
MATHPHYS_III					Modul Mathematik für Physiker III
Math3a	6	3	P	6	Mathematik für Physiker 3a
Math3b	3	4	P	6	Mathematik für Physiker 3b
THEO_I					Modul Theoretische Physik I
Theo1	7	3	P	10	Mechanik
THEO_II					Modul Theoretische Physik II
Theo2	7	4	P	10	Quantenmechanik
SCHLUE_II					Modul E I: Schlüsselqualifikationen II
SGPrak2	2	3&4	S	3	Seminar zum Grundlagenpraktikum II
E III		1-2 & 3-4 ¹⁾	S	8	Modul Studium Liberale

Kürzel	SWS	Sem.	Prüf.	ECTS	Name
GPHYS_III			P		Modul Grundlagen der Physik III
Fk1	6	5	S	6	Einführung in die Festkörperphysik
Kern1	3	6	S	3	Einführung in die Kern- und Teilchenphysik
KoopPhän	3	6	S	3	Kooperative Phänomene
THEO_III					Modul Theoretische Physik III
Theo3	7	5	P	10	Elektrodynamik
THEO_IV					Modul Theoretische Physik IV
Theo4	7	6	P	9 ²⁾	Statistische Physik
FPRAK					Modul Praktikum für Fortgeschrittene
FPrak1	8	5	S	9 ²⁾	Fortgeschrittenenpraktikum
V-X-Ba			P		Modul Vertiefungsfach
		5 & 6	S	9 ²⁾	Veranstaltungen aus der Liste V-X-Ba
COMPHYS					Modul Fortgeschrittene Methoden der Naturwissenschaften I
ComPhys1	5	5	S	4 ³⁾	Computersimulation
MODMESS					Modul Fortgeschrittene Methoden der Naturwissenschaften II
ModMess1	5	5	S	4 ³⁾	Moderne Messmethoden der Physik
SCHLUE_III					Modul E I: Schlüsselqualifikationen III
PräPro	2	6	S	4	Seminar Projektplanung und Präsentation
BA					Bachelor Abschlussarbeit
Bach		6	B	12	Bachelor-Arbeit
Summe				180	

- 1) je nach Nebenfach muss E II oder E III im 1./2. bzw. 3./4. Semester belegt werden.
- 2) Zwei der drei Module THEO_IV, FPRAK oder V-X-Ba müssen absolviert werden.
- 3) Eines der beiden Module muss belegt werden.

Bachelor-Studiengang Physik
Physikalische Vertiefung V-X-Ba

Kürzel	SWS	Sem.	Prüf.	ECTS	Name
V-DUETECH	6	5	P	4	Modul Dünnschichttechnologie Vakuumtechnik und Dünnschichttechnologie
	2	5	P	2	Praktikum zu Vakuumtechnik und Dünnschichttechnologie
	5	6	S	3	Messdatenverarbeitung und Statistik mit Excel und Visual Basic
V-OFL	6	5	P	5	Modul Oberflächenphysik Einführung in die Oberflächenphysik
	5	6	P	4	Vertiefung Oberflächenphysik
V-OPT	6	5	P	5	Modul Optik Einführung in die Optik
	5	6	P	4	Laserphysik
V-NLOPT	6	6	P	6	Modul Nichtlineare Optik Nichtlineare Optik und Ultrakurzzeitphysik
V-HL	6	5	P	5	Modul Halbleiterphysik Einführung in die Halbleiterphysik
	5	6	P	4	Halbleiteroptik und -quantenstrukturen
V-AtMol	6	5	P	5	Modul Atom- und Molekülphysik Grundlagen der Atom- und Molekülphysik
	5	6	P	4	Anwendungen und Vertiefung zur Atom- und Molekülphysik
V-NanoMag	6	5	P	5	Modul Magnetismus von Nanostrukturen Grundlagen des Magnetismus
	5	6	P	4	Magnetische Nanostrukturen

Bachelor-Studiengang Physik
Allgemeinbildende Grundlagen E II-X

Kürzel	SWS	Sem.	Prüf.	ECTS	Name
E II-CHEM	6	1	S	5	Modul Chemie Einführung in die Chemie (allgemeine Chemie)
	5	2	S	3	Praktikum Allgemeine Chemie
E II-M-DSA	6	1	S	8	Modul Datenstrukturen und Algorithmen (Grundlagen der Informatik) Datenstrukturen und Algorithmen
E II-WIWI	6	1	S	9	Modul Wirtschaftswissenschaften Einführung in die Wirtschaftswissenschaften
E II-b-el1	3	3	S	4	Modul Elektronik 1 Elektronische Bauelemente
	3	4	S	4	Grundlagen elektronischer Schaltungen
E II-b-nca	3	3	S	3	Modul Nanocharakterisierung Nanocharakterisierung 1
	3	4	S	3	Nanocharakterisierung 2
	2	4	S	2	Praktikum Nanocharakterisierung

Anhang B:**Struktur des Master-Studiengangs Physik**

Die nachfolgende Tabelle enthält alle zu absolvierenden Module und Lehrveranstaltungen mit den Angaben in folgenden Spalten:

- Kürzel: Kurzbezeichnung
- Sem.: Semester, in der die Teilnahme an der Veranstaltung nach Studienplan stattfinden soll
- Prüf.: P = Prüfungsleistung (als Modulteilprüfung nach § 8),
S = Studienleistung (nach § 9)
M = Master-Abschlussarbeit (nach § 23)
- ECTS: mit der Prüfungs- oder Studienleistung zu erwerbende ECTS-Punkte (Cr)
- Name Name des Moduls oder der Lehrveranstaltung

Die Listen V-X-Ma und AW-X der physikalischen bzw. nichtphysikalischen Wahlpflichtfächer im Master-Studiengang können entsprechend dem aktuellen Angebot jedes Semester vom Prüfungsausschuss geändert und bekannt gegeben werden.

Master-Studiengang Physik

Kürzel	SWS	Sem.	Prüf.	ECTS	Name
THEO_IV Theo4	7	2	P	9	Modul Theoretische Physik IV ¹⁾ Statistische Physik
THEO_V Theo5	7	1	P	9	Modul Theoretische Physik V Vielteilchenphysik
STRUKMAT Fk2	4	1	P	6	Modul Experimentalphysik: Struktur der Materie Struktur der kondensierten Materie
FPRAK_Ma FPrak2	8	1 & 2	S	≥ 9	Modul Praktikum für Fortgeschrittene Fortgeschrittenenpraktikum
V-X-Ma		1 & 2	P S	je 9	Modul Vertiefungsfach ²⁾ Veranstaltungen aus der Liste V-X-Ma
AW-X		1 & 2	S	je 6	Module aus dem interdisziplinären Umfeld der Physik mit Forschungsbezug ³⁾ Veranstaltung aus der Liste AW-X
TUTO SpTheo SpExp	4 4	1 1	S S	[5] [4]	Modul Tutorium für Fortgeschrittene ⁴⁾ Spezielle Probleme der theoretischen Physik Spezielle Probleme der experimentellen Physik
PRO		2	S	6	Modul Industrieprojekt
HSEM WiPrä	2	1/2	S	3	Modul Hauptseminar Wissenschaftliche Präsentation
PRA		2	S	≥ 3	Modul Projektarbeit
FORSCH_I EForsch		3	S	15	Modul Forschungsphase I Einarbeitung in ein aktuelles Forschungsthema
FORSCH_II FertForsch		3	S	15	Modul Forschungsphase II Erwerb der notwendigen Fertigkeiten
MA		4	M	30	Modul Forschungsphase III: Masterarbeit Master-Arbeit
Summe				120	

- 1) Falls nicht schon im Bachelor belegt.
- 2) Mindestens 18 ECTS, höchstens 36 ECTS, siehe Studienverlaufsplan.
- 3) Mindestens 6 ECTS, höchstens, 24 ECTS; davon dürfen 6 ECTS mit dem Modul PRO abgedeckt werden (siehe Studienverlaufsplan).
- 4) Dieser Bereich zählt nicht für die Master-Prüfung. Die Teilnahme ist freiwillig.

Master-Studiengang Physik
Module zum Vertiefungsfach V-X-Ma

Kürzel	SWS	Sem.	Prüf.	ECTS	Name
V-DUETECH	6	1	P	4	Modul Dünnschichttechnologie Vakuumtechnik und Dünnschichttechnologie
	2	1	P	2	Praktikum zu Vakuumtechnik und Dünnschichttechnologie
	6	2	S	3	Messdatenverarbeitung und Statistik mit Excel und Visual Basic
V-OFL	6	1	P	5	Modul Oberflächenphysik Einführung in die Oberflächenphysik
	5	2	P	4	Vertiefung Oberflächenphysik
V-OPT	6	1	P	5	Modul Optik Einführung in die Optik
	5	2	P	4	Laserphysik
V-NLOPT	6	2	P	6	Modul Nichtlineare Optik Nichtlineare Optik und Ultrakurzzeitphysik
V-HL	6	1	P	5	Modul Halbleiterphysik Einführung in die Halbleiterphysik
	5	2	P	4	Halbleiteroptik und -quantenstrukturen
V-AtMol	6	1	P	5	Modul Atom- und Molekülphysik Grundlagen der Atom- und Molekülphysik
	5	2	P	4	Anwendungen und Vertiefung zur Atom- und Molekülphysik
V-NanoMag	6	1	S	5	Modul Magnetismus von Nanostrukturen Grundlagen des Magnetismus
	5	2	S	4	Magnetische Nanostrukturen
V-NanoPhys	2	1	S	3	Modul Nanostrukturen¹⁾ Experimentelle Methoden der Nanostrukturphysik I
	2	1	S	3	Experimentelle Methoden der Nanostrukturphysik II
	2	1	S	3	Spintronik
	2	2	S	3	Aktuelle Probleme der Nanostrukturphysik
	2	2	S	3	Projekt ¹⁾
V-PROBATH	2	1	S	3	Modul Profilgebiet-Basis: Theoretische Physik¹⁾ Nichtlineare Dynamik
	2	1	S	3	Elektronenstrukturtheorie
	2	1	S	3	Theorie der Phasenübergänge
	2	1	S	3	Projekt ¹⁾

Kürzel	SWS	Sem.	Prüf.	ECTS	Name
V-REMATHUM			P	9	Modul Profilgebiet: Rechnergestützte Material- und Umweltphysik¹⁾
	2	2	S	3	Irreversible Prozesse
	2	2	S	3	Granulare Materie
	2	2	S	3	Theoretische Oberflächenphysik - Elektronische Struktur und Gleichgewicht
	2	2	S	3	Theoretische Oberflächenphysik - Nichtgleichgewicht
	2	2	S	3	Spintronik
	2	2	S	3	Biophysik
	2	2	S	3	Verkehrsphysik
	2	2	S	3	Dynamische Netzwerke
	2	2	S	3	Wirtschaftsphysik
			S	3	Projekt ¹⁾
V-KODYKRI			P	9	Modul Profilgebiet: Komplexe Dynamik, Phasenübergänge und kritische Phänomene¹⁾
	2	2	S	3	Quantenchaos
	2	2	S	3	Bose-Einstein-Kondensation
	2	2	S	3	Skaleninvariante Phänomene
	2	2	S	3	Hydrodynamik I
	2	2	S	3	Hydrodynamik II
	2	2	S	3	Projekt ¹⁾

¹⁾ Von den aufgeführten Lehrveranstaltungen müssen zwei gewählt werden; zu einer dieser Lehrveranstaltungen muss ein Projekt (Übung/Praktikum) bearbeitet werden.

Master-Studiengang Physik**Module aus dem interdisziplinären Umfeld der Physik mit Forschungsbezug****AW-X**

Kürzel	SWS	Sem.	Prüf.	ECTS	Name
AW-VWLMICRO	4	2	S	6	Modul VWL Mikroökonomik Mikroökonomik III
AW-VWLMACRO	4	2	S	6	Modul VWL Makroökonomik Makroökonomik III
AW-ThC-V	3	2	S	6	Modul Theoretische Chemie Theoretische Chemie
AW-m-nsan	3 3	1 2	S S	6 2 4	Modul Nanosysteme und Analytik Mikro- und Nanosystemtechnik Moderne Methoden der Bauelement- und Schaltungsanalytik
AW-b-el2	3 2	1 2	S S	6 3 3	Modul Elektronik 2 Optoelektronik Optoelektronik Praktikum
AW-m-bavt	3 3	2 2	S S	6 4 2	Modul Bauelemente und ihre Aufbau-/Verbindungstechnik Aufbau- und Verbindungstechnik Optoelektronische Bauelemente