

Verkündungsblatt

der Universität Duisburg-Essen - Amtliche Mitteilungen

Jahrgang 4

Duisburg/Essen, den 16.11.2006

Seite 689

Nr. 107

Prüfungsordnung für den Master-Studiengang NanoEngineering an der Universität Duisburg-Essen vom 13.11.2006

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 94 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 14. März 2000 (GV. NRW. S. 190), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21. März 2006 (GV. NRW. S. 119), hat die Universität Duisburg-Essen folgende Prüfungsordnung erlassen:

Inhaltsübersicht:

I. Allgemeine Bestimmungen

- § 1 Geltungsbereich und Zugangsberechtigung
- § 2 Ziel des Studiums, Zweck der Master-Prüfung
- § 3 Master-Grad
- § 4 Regelstudienzeit, Studienaufbau, Studienumfang
- § 5 ECTS-Credits
- § 6 Berufspraktische Tätigkeit (Praktikum)
- § 7 Prüfungsausschuss
- § 8 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester
- § 9 Prüferinnen, Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer

II. Master-Prüfung

- § 10 Zulassung zur Master-Prüfung
- § 11 Struktur der Prüfung, Anmeldung und Abmeldung
- § 12 Form der Modulteilprüfungen
- § 13 Mündliche Prüfungen
- § 14 Klausurarbeiten
- § 15 Unbenotete und benotete Studienleistungen
- § 16 Master-Arbeit
- § 17 Wiederholung von Prüfungen und mündliche Ergänzungsprüfung
- § 18 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 19 Studierende in besonderen Situationen
- § 20 Bestehen und Nichtbestehen der Master-Prüfung
- § 21 Bildung der Prüfungsnoten
- § 22 Bildung der Modulnoten
- § 23 Bildung der Gesamtnote
- § 24 Zusatzfächer
- § 25 Zeugnis und Diploma Supplement
- § 26 Master-Urkunde

III. Schlussbestimmungen

- § 27 Ungültigkeit der Master-Prüfung, Aberkennung des Master-Grades
- § 28 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 29 Geltungsbereich
- § 30 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

Anhang: Struktur des Master-Studiengangs NanoEngineering

I. Allgemeine Bestimmungen

§ 1

Geltungsbereich und Zugangsberechtigung

(1) Diese Master-Prüfungsordnung regelt den Abschluss des Studiums in dem Master-Studiengang NanoEngineering mit den beiden Vertiefungsrichtungen Nanoproszesstechnologie und Nanoelektronik/Nanooptoelektronik an der Universität Duisburg-Essen.

(2) Voraussetzung für die Zulassung zum Master-Studiengang NanoEngineering ist eine studienangabezogene besondere Vorbildung nach Absatz 3 und eine studienangabezogene besondere Eignung nach Absatz 4.

(3) Die studienangabezogene besondere Vorbildung wird nachgewiesen durch

- a) einen Bachelor-Abschluss im Bachelor-Studiengang NanoEngineering an der Universität Duisburg-Essen oder
- b) einen Bachelor-Abschluss oder einen anderen mindestens gleichwertigen Abschluss in einem mindestens dreijährigen vergleichbaren und gleichwertigen natur- oder ingenieurwissenschaftlichen Studiengang an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes, sofern der Prüfungsausschuss die Gleichwertigkeit des Abschlusses und des Studiengangs feststellt, oder
- c) einen Bachelor-Abschluss oder einen anderen mindestens gleichwertigen Abschluss in einem mindestens dreijährigen vergleichbaren und gleichwertigen natur- oder ingenieurwissen-

schaftlichen Studiengang an einer wissenschaftlichen Hochschule außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes, sofern der Prüfungsausschuss die Gleichwertigkeit des Abschlusses und des Studiengangs feststellt.

Bei der Prüfung der Gleichwertigkeit beurteilt der Prüfungsausschuss insbesondere, ob die wesentlichen im Bachelor-Studiengang NanoEngineering der Universität Duisburg-Essen vermittelten und im entsprechenden Master-Studiengang vorausgesetzten Grundlagen in hinreichendem Umfang und Niveau enthalten waren. Abhängig von dieser Prüfung kann er eine Zulassung ohne oder mit Auflagen aussprechen oder die Zulassung ablehnen.

(4) Eine studiengangbezogene besondere Eignung wird in der Regel dann festgestellt, wenn die Gesamtnote im vorausgesetzten Bachelor-Abschluss oder äquivalenten Abschluss 2,5 oder besser ist. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss. In solchen Ausnahmefällen sowie im Fall c) des Absatzes 3 kann der Prüfungsausschuss vor seiner Entscheidung die Bewerberin oder den Bewerber zu einem Gespräch und/oder einem schriftlichen und/oder mündlichen Eignungstest einladen.

(5) Da es sich um einen überwiegend deutschsprachigen Studiengang handelt, müssen Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die weder ihre Studienqualifikation noch ihren Bachelor-Abschluss oder äquivalenten Abschluss an einer deutschsprachigen Einrichtung erworben haben, ausreichende Kenntnisse der deutschen Sprache nachweisen. Dies geschieht in der Regel durch die bestandene DSH-Sprachprüfung mit dem Ergebnis DSH-2 oder besser, oder durch den TestDaF mit dem Ergebnis TDN 4 oder besser in allen Prüfungsteilen, oder durch einen gleichwertigen Nachweis.

(6) Zur Feststellung der studiengangbezogenen besonderen Vorbildung und besonderen Eignung nach Absatz 3 und 4, zur Festlegung von Auflagen sowie zur Festlegung und Durchführung von Gespräch und Eignungstests nach Absatz 4 Satz 3 benennt der Prüfungsausschuss jeweils für ein Jahr eine aus zwei Mitgliedern bestehende Eignungsfeststellungskommission. Mindestens ein Mitglied ist aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer zu benennen.

(7) Der Zugang ist zu verweigern, wenn die Studienbewerberin oder der Studienbewerber in dem gleichen oder einem verwandten oder vergleichbaren Studiengang an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes bereits eine nach der jeweiligen Prüfungsordnung erforderliche Prüfung (Master-Prüfung, Diplomprüfung) endgültig nicht bestanden hat.

§ 2

Ziel des Studiums, Zweck der Master-Prüfung

(1) Im Master-Studiengang NanoEngineering erwerben die Studierenden unter Berücksichtigung der Anforderungen und Veränderungen in der Berufswelt die erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden, die sie zu wissenschaftlichem Arbeiten, zur kritischen Einordnung wissenschaftlicher Erkenntnisse und zu verantwortlichem Handeln befähigen. Das Studium vermittelt

insbesondere Kenntnisse und Fähigkeiten, die dazu dienen, wissenschaftliche Methoden auf den Gebieten der Nanotechnologie und der Nanowissenschaften nicht nur im Zusammenhang zu überblicken und in unterschiedlichen Tätigkeitsfeldern anzuwenden, sondern auch zu analysieren und für die Lösung von Problemen dieses Fachgebiets weiterzuentwickeln. Je nach Wahl der Vertiefungsrichtung erfolgt dabei eine ausgeprägte Schwerpunktsetzung auf einem der Anwendungsgebiete.

(2) Im internationalen Umfeld der Nanotechnologie spielt Englisch eine zunehmende Rolle als internationale Fachsprache. Ziel des Studiums ist es daher auch, durch Verwendung der englischen Sprache in ausgewählten Lehrveranstaltungen eine Vertrautheit mit der englischen Fachsprache zu vermitteln. Entsprechende Sprachkenntnisse werden daher vorausgesetzt.

(3) Die Master-Prüfung bildet einen berufsbefähigenden Abschluss bzw. innerhalb eines entsprechenden konsekutiv aufgebauten Bachelor- und Master-Programms einen zweiten berufsbefähigenden Abschluss. Durch die Master-Prüfung wird festgestellt, ob die Studierenden sich vertiefte fachliche Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden angeeignet haben, die Zusammenhänge ihres Studienfachs überblicken und die Fähigkeit besitzen, selbständig wissenschaftlich zu arbeiten und wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse des Studienfachs zur Problemlösung anzuwenden und weiterzuentwickeln. Die bestandene Master-Prüfung befähigt darüber hinaus zur Promotion und somit zu einer wissenschaftlichen Laufbahn.

§ 3

Master-Grad

Nach erfolgreichem Abschluss der Master-Prüfung verleihen der Fachbereich Fakultät für Ingenieurwissenschaften und der Fachbereich Physik der Universität Duisburg-Essen den Master-Grad "Master of Science", abgekürzt "M.Sc."

§ 4

Regelstudienzeit, Studienaufbau, Studienumfang

(1) Die Regelstudienzeit im Master-Studiengang NanoEngineering einschließlich der Bearbeitungszeiten für die Master-Arbeit beträgt 2 Studienjahre bzw. 4 Semester.

(2) Das Studium ist modular aufgebaut. Ein Modul bezeichnet einen Verbund von thematisch und zeitlich aufeinander abgestimmten Lehrveranstaltungen, die entsprechend dem für eine erfolgreiche Teilnahme erforderlichen Zeitaufwand mit einer bestimmten Zahl von ECTS-Credits quantitativ bewertet werden, siehe § 5. Alle benoteten Module sind mit studienbegleitenden Modulteilprüfungen und/oder Studienleistungen verbunden, deren Benotung in die Gesamtnote eingehen.

(3) Im Anhang Struktur des Master-Studiengangs NanoEngineering wird dargestellt, wie das Studium abhängig von der gewählten Vertiefungsrichtung so strukturiert wird, dass es in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann. Dies stellt den Regelstudienplan dar.

§ 5 ECTS-Credits

(1) Das European Credit Transfer System (ECTS) dient der Erfassung des gesamten zeitlichen Aufwandes der von den Studierenden erbrachten Leistungen. Jede Lehrveranstaltung ist mit ECTS-Credits versehen, die dem jeweils erforderlichen Studienaufwand entsprechen. Zielsetzungen und Inhalte der Lehrveranstaltungen werden von den Fachbereichen im Modulhandbuch schriftlich festgelegt, das bei Bedarf auf Vorschlag des zuständigen Prüfungsausschusses aktualisiert wird. Mit den ECTS-Credits ist keine qualitative Bewertung der Studienleistungen verbunden.

(2) Im Master-Studiengang NanoEngineering sind insgesamt 120 ECTS-Credits zu erwerben. Davon entfallen

- 90 ECTS-Credits auf die studienbegleitend zu erbringenden Modulteilprüfungen und Studienleistungen in den fachspezifischen Modulen und in dem nichttechnischen Ergänzungsbereich;
- 30 ECTS-Credits insgesamt auf die Master-Arbeit, davon 4 ECTS-Credits auf ihre Präsentation gemäß § 16.

Darin sind enthalten

- 23 ECTS-Credits für den technischen Wahlbereich und
- 6 ECTS-Credits für den nichttechnischen Wahlbereich

Die genaue Zusammensetzung ist dem Anhang (Struktur des Master Studiengangs NanoEngineering) zu entnehmen.

(3) Für jede Studentin und jeden Studenten im Master-Studiengang NanoEngineering wird ein ECTS-Credit-Konto als Bestandteil der Prüfungsakten (vgl. § 28 Absatz 2) eingerichtet. Im Fall eines bestandenen Moduls wird die Zahl der entsprechenden ECTS-Credits diesem Konto gutgeschrieben. Im Rahmen der organisatorischen Möglichkeiten können die Studierenden jederzeit in den Stand ihrer Konten Einblick nehmen.

(4) Studierende, die im ersten Studienjahr weniger als 40 ECTS-Credits erworben haben, wobei die Summe der ECTS-Credits aller bestandenen Modulteilprüfungen und Studienleistungen gerechnet wird, müssen an einer fachbezogenen Studienberatung teilnehmen. Näheres regelt der Prüfungsausschuss. Sind diese 40 ECTS-Credits auch nach 3 Semestern nicht erreicht, so ist die Master-Prüfung gemäß § 20 Absatz 3 endgültig nicht bestanden

§ 6 Berufspraktische Tätigkeit (Praktikum)

Es wird empfohlen, die verbleibenden vorlesungs- und prüfungsfreien Zeiten zu berufspraktischen Tätigkeiten und/oder zu einem Auslandsaufenthalt zu nutzen.

§ 7 Prüfungsausschuss

(1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen weiteren prüfungsbezogenen Aufgaben bilden der Fachbereich Fakultät für

Ingenieurwissenschaften und der Fachbereich Physik einen gemeinsamen 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 wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie zwei Mitglieder aus der Gruppe der Studierenden auf Vorschlag der jeweiligen Gruppe von den Fachbereichsräten 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 wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und wissenschaftlichen Mitarbeiter beträgt drei Jahre, die Amtszeit der studentischen Mitglieder ein Jahr. Wiederwahl ist zulässig. Die Zusammensetzung des gemeinsamen Prüfungsausschusses soll die curricularen Anteile der beteiligten Lehreinheiten am Master-Studiengang NanoEngineering widerspiegeln.

(3) Der Prüfungsausschuss ist Behörde im Sinne des Verwaltungsverfahren- 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 den Fachbereichsräten regelmäßig, mindestens einmal im Jahr, über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten zu berichten. Er gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung und der Studienpläne und legt die Verteilung der Noten und der Gesamtnoten offen. Der Prüfungsausschuss kontrolliert regelmäßig die Zuordnung der ECTS-Credits zum tatsächlichen 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 die Fachbereichsräte.

(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 der Dekanate der Fachbereiche Fakultät für Ingenieurwissenschaften oder 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 Master-Prüfungsverfahrens sowie zur Führung der Prüfungsakten koordiniert sich der Prüfungsausschuss mit dem zuständigen Prüfungsamt.

§ 8

Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester

(1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in gleichen akkreditierten Studiengängen an anderen wissenschaftlichen Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland oder in dazu äquivalenten Studiengängen an in- oder ausländischen wissenschaftlichen Hochschulen mit ECTS-Bewertung werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung angerechnet. Zur Anrechnung einer Modulprüfung oder einer Moduleilprüfung ist jedoch Voraussetzung, dass es in der gewählten Vertiefungsrichtung des Master-Studiengang NanoEngineering eine äquivalente Modulprüfung oder Moduleilprüfung gibt, auf die die erbrachte Modul(teil)prüfung angerechnet werden kann. Dies gilt entsprechend auch für die Anrechnung von Studienleistungen.

(2) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in anderen Studiengängen oder an anderen wissenschaftlichen Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland werden angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt wird. Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die an ausländischen Hochschulen erbracht wurden und nicht Absatz 1 entsprechen, werden auf Antrag 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 Master-Studiengang NanoEngineering an der Universität Duisburg-Essen im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und eine Gesamtbewertung vorzunehmen. 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. Absatz 2 gilt außerdem auch für Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die an anderen Bildungseinrichtungen erbracht worden sind, insbesondere an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien sowie an Fachschulen, Ingenieurschulen und Offizierhochschulen der ehemaligen Deutschen Demokratischen Republik.

(4) Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die aufgrund einer Einstufungsprüfung gemäß § 67 Hochschulgesetz 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. Vor Feststellung über die Gleichwertigkeit können zuständige Fachvertreterinnen und Fachvertreter gehört werden.

(6) Werden Studienleistungen und Prüfungsleistungen angerechnet, so sind, soweit die Notensysteme vergleichbar sind, die Noten zu übernehmen und erforderlichenfalls die entsprechenden ECTS-Credits gemäß § 5 zu vergeben. Die übernommenen Noten sind in die Berechnung der Modulnote und der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk "bestanden" aufgenommen. Diese Bewertung wird nicht in die Berechnung der Note 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 in der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, erfolgt von Amts wegen. Die Studierenden haben dem Prüfungsausschuss die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen.

§ 9

Prüferinnen, Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer

(1) Zu Prüferinnen und Prüfern dürfen nur Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, Lehrbeauftragte, Privatdozentinnen und Privatdozenten sowie von den Abteilungen Elektrotechnik und Informationstechnik und Maschinenbau, sowie vom Fachbereich Physik zur Lehre beauftragte promovierte wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bestellt werden, die mindestens die entsprechende Master-Prüfung oder eine vergleichbare Prüfung (z. B. Diplom-Prüfung) abgelegt haben und in dem Fachgebiet, auf das sich die Prüfung bezieht, eine Lehrtätigkeit aus-

geübt haben. Zur Beisitzerin oder zum Beisitzer darf nur bestellt werden, wer Angehöriger der Universität Duisburg-Essen ist, auf dem Prüfungsgebiet sachkundig ist und mindestens die entsprechende Master-Prüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt hat.

(2) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüferinnen und Prüfer. Er kann die Bestellung der oder dem Vorsitzenden übertragen. Zu Prüferinnen oder Prüfern werden in der Regel Lehrende gemäß Absatz 1 Satz 1 bestellt, die zuletzt im entsprechenden Prüfungsgebiet gelehrt haben. Die Bestellung von Beisitzerinnen oder Beisitzern erfolgt durch die Prüferin oder den Prüfer.

(3) Die Prüferinnen und Prüfer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig. Ihnen obliegt die inhaltliche Vorbereitung und Durchführung der Prüfungen. Sie entscheiden und informieren auch 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 dem Prüfungsausschuss, den Dekanaten und dem Prüfungsamt zusammen.

(4) Die Studierenden können für 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.

II. Master-Prüfung

§ 10

Zulassung zur Master-Prüfung

(1) Der Antrag auf Zulassung zur Master-Prüfung muss spätestens mit der Anmeldung zur ersten Modulteilprüfung erfolgen, in der Regel also im ersten Semester. Der Antrag ist beim Prüfungsamt einzureichen. Dem Antrag sind beizufügen:

1. der Nachweis über das Vorliegen der in § 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen,
2. ein vollständig ausgefülltes Anmeldeformular, das vom Prüfungsausschuss entworfen wird. Es enthält u. a.:
 - eine Erklärung darüber, ob die oder der Studierende bereits eine Master-Prüfung oder eine Diplomprüfung oder eine entsprechende Prüfung in dem gleichen oder einem verwandten oder vergleichbaren 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 Fakten unverzüglich dem Prüfungsamt gemeldet wird.

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

- a) die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind, oder
- b) die Unterlagen unvollständig sind, oder

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

§ 11

Struktur der Prüfung, Anmeldung und Abmeldung

(1) Die Master-Prüfung besteht aus benoteten studienbegleitenden Modulteilprüfungen (Form siehe § 12), unbenoteten und benoteten, mit ECTS-Credits versehenen und in Modulen enthaltenen Studienleistungen (§ 15) und der das Studium abschließenden Master-Arbeit (§ 16).

Die geforderten Prüfungs- und Studienleistungen sind im Detail dem Anhang Struktur des Master-Studiengangs NanoEngineering zu entnehmen.

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

(3) Eine studienbegleitende Modulteilprüfung wird im Prüfungszeitraum während der vorlesungsfreien Zeit nach dem Ende der jeweiligen Lehrveranstaltung angeboten. Der Prüfungstermin wird spätestens zwei Wochen vor Ablauf der Anmeldefrist bekannt gegeben. Die Anmeldung zum ersten Prüfungsversuch muss spätestens im dritten Semester nach dem Semester erfolgen, in dem die Lehrveranstaltung nach Regelstudienplan besucht werden soll. Für ein Versäumnis gilt § 17 Absatz 3, Satz 3 entsprechend.

(4) Zu jeder Modulteilprüfung muss sich die oder der Studierende spätestens vier Wochen vor Beginn des Prüfungszeitraumes im Prüfungsamt verbindlich anmelden. Eine Abmeldung ist nur dann bis zwei Wochen vor dem jeweiligen Prüfungstermin möglich, wenn nicht eine Situation nach § 11 Absatz 3 Satz 3 (spätestmöglicher Erstversuch) oder § 17 Absatz 3 (Wiederholung) vorliegt. Die oder der Studierende ist verpflichtet, sich rechtzeitig über die Prüfungstermine, Prüfungsorte und über die erfolgte Zulassung laut Zulassungsliste zu informieren und bei Unstimmigkeiten unverzüglich im Prüfungsamt vorzusprechen. Wer nicht auf der Zulassungsliste steht, kann nicht an der Prüfung teilnehmen.

(5) Macht die oder der Studierende durch die Vorlage eines ärztlichen Zeugnisses glaubhaft, dass sie oder er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, an einer Prüfung in der vorgesehenen Form oder in dem vorgesehenen Umfang teilzunehmen, gestattet die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses der oder dem Studierenden auf Antrag, gleichwertige Leistungen in einer anderen Form zu erbringen.

§ 12**Form der Modulteilprüfungen**

Modulteilprüfungen können als mündliche Prüfung oder schriftlich als Klausurarbeit erbracht werden.

Die Studierenden sind zu Beginn der Lehrveranstaltungen über die für sie geltende Prüfungsform und den zeitlichen Umfang der Prüfung in Kenntnis zu setzen. Prüfungsform und bei Klausurarbeiten auch der zeitliche Umfang werden von der Prüferin oder dem Prüfer für alle Kandidatinnen und Kandidaten der jeweiligen Lehrveranstaltung einheitlich bestimmt. § 11 Absatz 5 und § 13 Absatz 2 Satz 3 bleiben unberührt.

§ 13**Mündliche Prüfungen**

(1) In einer mündlichen Prüfung soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, dass sie oder er die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes kennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. Durch die mündliche Prüfung soll ferner festgestellt werden, ob sie oder er die veranstaltungsbezogenen Lernziele erreicht hat.

(2) Mündliche Prüfungen werden in der Regel einer vor Prüferin oder einem Prüfer und in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin oder eines sachkundigen Beisitzers als Einzelprüfung abgelegt. Vor der Festsetzung der Note ist die Beisitzerin oder der Beisitzer zu hören. Im Fall der mündlichen Ergänzungsprüfung nach § 17 (4) im Rahmen einer Wiederholungsprüfung sind zwei Prüferinnen oder Prüfer und eine sachkundige Beisitzerin oder ein sachkundiger Beisitzer erforderlich.

(3) Eine mündliche Prüfung wird nach dem Bewertungsschema gemäß § 21 bewertet.

(4) Mündliche Prüfungen dauern mindestens 30 Minuten und höchstens 60 Minuten.

(5) Die wesentlichen Gegenstände und das Ergebnis einer mündlichen Prüfung sind in einem Protokoll festzuhalten. Die Note ist der oder dem Studierenden im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben. Die Bewertung einer mündlichen Prüfung ist dem Prüfungsausschuss 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.

§ 14**Klausurarbeiten**

(1) In einer Klausurarbeit soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, dass sie oder er auf der Basis eines breiten Wissens in begrenzter Zeit und mit den

zugelassenen Hilfsmitteln ein Problem aus dem Prüfungsgebiet mit einem differenzierten Verständnis der geläufigen Methoden ihres oder seines Faches erkennen und eigenständige Ideen und Wege zu seiner Lösung finden kann.

Klausurarbeiten haben einen zeitlichen Umfang von 60 Minuten bis 120 Minuten. Ausnahmen sind vom Prüfungsausschuss zu genehmigen.

(2) Jede Klausurarbeit wird nach dem Bewertungsschema gemäß § 21 bewertet werden. Die Kriterien der Prüfungsbewertung sollen offen gelegt werden. Mit der Bekanntgabe der Ergebnisse werden Ort und Termin bekannt gegeben, zu dem die Studierenden die Möglichkeit haben, Einblick in ihre Klausurarbeit zu nehmen.

(3) Klausurarbeiten werden in der Regel von einer Prüferin oder einem Prüfer bewertet.

(4) Das Bewertungsverfahren darf in der Regel sechs Wochen nicht überschreiten. Die Bewertung einer Klausur ist dem Prüfungsausschuss unmittelbar nach Abschluss des Bewertungsverfahrens schriftlich mitzuteilen, zusammen mit der Angabe von Termin und Ort der Einsichtnahme.

§ 15**Unbenotete und benotete Studienleistungen**

(1) Praktika (einschließlich Projektpraktika und anderer Lehrveranstaltungen mit gruppenweise durchgeführten experimentellen Übungen oder Seminaren), die im Pflichtbereich Ergänzungen zu anderen Lehrveranstaltungen darstellen, sind in der Regel unbenotete Studienleistungen. Die zugehörigen Credit Points werden für eine erfolgreiche Teilnahme erteilt. Diese setzt zumindest eine ausreichende Vorbereitung vor den einzelnen Terminen sowie eine aktive Teilnahme an allen experimentellen Versuchen 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 kann nur ein einziger wegen Ausschlusses oder anderer Gründe versäumter Termin während eines Semesters zu einem Ersatztermin nachgeholt werden.

(2) Sind Lehrveranstaltungen der in Absatz 1 beschriebenen Form eigenständige Lehrveranstaltungen, so bestimmt die oder der Lehrende zu Beginn der Veranstaltung, ob die Credit Points für eine unbenotete Studienleistung wie in Absatz 1 erteilt werden oder ob eine benotete Studienleistung zu erbringen ist. Im letzteren Fall ist festzulegen, was in der Benotung berücksichtigt wird. Es können z. B. die Leistungen bei Vorbereitung, Durchführung, eventueller Protokollierung und Präsentation berücksichtigt werden. Ergänzend kann auch eine mündliche Prüfung oder schriftliche Klausurarbeit mit verkürzter Dauer durchgeführt werden.

(3) Bei einem Projekt erhält eine Gruppe von Studierenden eine definierte fachliche Aufgabe. Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt im Team unter Anleitung und ist wie ein technisches Projekt abzuwickeln, einschließlich Spezifikation, Konzeption, Schnittstellenabsprachen, Terminplanung, Literaturrecherchen, Präsentation der Ergebnisse

(vorzugsweise in englischer Sprache). Es erfolgt eine Benotung der individuellen Leistungen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer.

(4) In nichttechnischen Wahlpflichtfächern 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.

(5) Zur Erbringung von unbenoteten oder benoteten Studienleistungen erfolgt keine Anmeldung beim Prüfungsamt. Nur im Fall der erfolgreichen Teilnahme erfolgt eine Mitteilung des Ergebnisses von der oder dem Lehrenden an das Prüfungsamt.

(6) Personen, die benotete Studienleistungen beurteilen, müssen die Voraussetzungen einer Prüferin oder eines Prüfers nach § 9 Absatz 1 erfüllen, bei nichttechnischen Fächern ggf. mit einer gleichwertigen Qualifikation aus einer einschlägigen anderen Fachrichtung. Benotete Studienleistungen werden wie Modulteilprüfungen nach dem Bewertungsschema gemäß § 21 bewertet.

§ 16 Master-Arbeit

(1) Die Master-Arbeit ist eine Prüfungsarbeit, die die wissenschaftliche Ausbildung im Master-Studiengang NanoEngineering abschließt. Sie soll zeigen, dass die oder der Studierende in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem Bereich des NanoEngineering selbstständig unter Anleitung nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.

(2) Zur Master-Arbeit kann nur zugelassen werden, wer das Master-Modul Projekt nachweist und insgesamt 80 ECTS-Credits erworben hat, wobei die Summe der ECTS-Credits aller bestandenen Modulteilprüfungen und Studienleistungen gerechnet wird.

(3) Das Thema der Master-Arbeit wird von einer Hochschullehrerein oder einem Hochschullehrer, einer Hochschuldozentin oder einem Hochschuldozenten oder einer Privatdozentin oder einem Privatdozenten der Fachbereiche Fakultät für Ingenieurwissenschaften, Physik oder Chemie gestellt und betreut, die oder der im Master-Studiengang NanoEngineering Lehrveranstaltungen durchführt. Für das Thema der Master-Arbeit hat die oder der Studierende ein Vorschlagsrecht. Soll die Master-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. Auf Antrag der oder des Studierenden sorgt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass die oder der Studierende rechtzeitig ein Thema für eine Master-Arbeit erhält. Der Zeitpunkt der Ausgabe des Themas der Master-Arbeit ist bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses, über die oder den die Ausgabe erfolgt, aktenkundig zu machen.

(4) 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 eine Woche vor dem Termin der Abgabe der Master-Arbeit bei der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses schriftlich gestellt wird und von der Betreuerin oder dem Betreuer befürwortet wird. 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.

(5) Die Master-Arbeit ist nach Absprache mit der Betreuerin oder dem Betreuer entweder in deutscher oder in englischer Sprache abzufassen und fristgemäß beim Prüfungsamt in dreifacher Ausfertigung in gedruckter und gebundener Form im DIN A4-Format einzureichen. Bei der Abgabe der Master-Arbeit hat die oder der Studierende schriftlich zu versichern, dass sie ihre oder er seine Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht hat. Der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Wird die Master-Arbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt sie als mit "nicht ausreichend (5,0)" bewertet.

(6) Bestandteil der Master-Arbeit ist auch eine öffentliche Präsentation der Arbeit in Form eines Vortrags in deutscher oder englischer Sprache mit anschließender Diskussion. Zeitpunkt, Zeitdauer und Sprache des Vortrags werden von der Betreuerin oder dem Betreuer festgelegt, in Absprache mit der oder dem Studierenden und unter Berücksichtigung ihrer oder seiner Möglichkeiten. Der Zeitpunkt soll mindestens eine Woche und höchstens vier Wochen nach dem Abgabezeitpunkt liegen.

(7) Die Master-Arbeit ist in der Regel von zwei Prüferinnen oder Prüfern zu bewerten; die Erstprüferin oder der Erstprüfer (Betreuerin oder Betreuer) ist diejenige oder derjenige, die oder der das Thema der Abschlussarbeit gestellt hat. Ausnahmen von dieser Regel sind vom Prüfungsausschuss zu genehmigen. Die zweite Prüferin oder der zweite Prüfer wird vom Prüfungsausschuss bestellt. Die einzelne Bewertung ist nach dem Bewertungsschema in § 21 vorzunehmen. Die Note der Master-Arbeit wird aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gebildet, sofern die Differenz nicht mehr als 2,0 beträgt. Bei einer Differenz von mehr als 2,0 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. Dabei kann die Master-Arbeit jedoch nur dann als "ausreichend (4,0)" oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei Noten "ausreichend (4,0)" oder besser sind.

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

§ 17**Wiederholung von Prüfungen und mündliche Ergänzungsprüfung**

- (1) Bestandene studienbegleitende Modulteilprüfungen, bestandene Studienleistungen sowie eine bestandene Master-Arbeit dürfen nicht wiederholt werden.
- (2) Nicht bestandene oder als nicht bestanden geltende studienbegleitende Modulteilprüfungen können einmal wiederholt werden.
- (3) Für die Wiederholung ist spätestens der zwei Semester nach dem ersten Prüfungsversuch liegende Prüfungstermin wahrzunehmen. Der Prüfungsausschuss hat zu gewährleisten, dass jede Modulteilprüfung mindestens zweimal pro Studienjahr angeboten wird. Liegen für ein Versäumnis seitens der oder des Studierenden keine von ihr oder ihm nicht zu vertretenden schwerwiegenden Hinderungsgründe vor, so verliert die oder der Studierende ihren oder seinen Prüfungsanspruch, und die Master-Prüfung gilt als endgültig nicht bestanden.
- (4) Hat eine Studierende oder ein Studierender eine mündliche oder schriftliche Wiederholungsprüfung zunächst nicht bestanden, so legt die Prüferin oder der Prüfer einen Termin für eine mündliche Ergänzungsprüfung fest. Für die mündliche Ergänzungsprüfung gilt entsprechend § 13, jedoch sind zwei Prüferinnen oder Prüfer erforderlich, und es wird nur das Gesamtergebnis der Wiederholungsprüfung festgelegt und bekannt gegeben, entsprechend § 21 Absatz 3. Für ein Versäumnis gilt entsprechend § 17 Absatz 3 Satz 3.
- (5) Eine nicht bestandene Master-Arbeit kann einmal wiederholt werden. Eine Rückgabe des Themas der zweiten Master-Arbeit innerhalb der in § 16 Abs. 4 Satz 4 genannten Frist ist jedoch nur zulässig, wenn der Studierende bei der Anfertigung seiner ersten Master-Arbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.
- (6) Bei endgültig nicht bestandenen Prüfungen erhält die oder der Studierende einen Bescheid mit Rechtsmittelbelehrung.

§ 18**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 Bekanntgabetermin 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 3 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.

§ 19**Studierende in besonderen Situationen**

(1) Für behinderte Studierende modifiziert der Prüfungsausschuss die in dieser Prüfungsordnung geregelten Prüfungsbedingungen auf Antrag der oder des Studierenden unter Berücksichtigung nachteilsausgleichender Regelungen und unter Berücksichtigung des Einzelfalls.

(2) Für Studierende, für die die Schutzbestimmungen entsprechend den §§ 3, 4, 6 und 8 des Mutterschutzgesetzes gelten oder für die die Fristen des Bundeserziehungsgeldgesetzes über die Elternzeit greifen, modifiziert der Prüfungsausschuss die in dieser Prüfungsordnung

geregelt Prüfungsbedingungen auf Antrag der oder des Studierenden unter Berücksichtigung des Einzelfalls.

(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 Verschwägerte oder Verschwägerten pflegen oder versorgen, wenn diese oder dieser pflege- oder versorgungsbedürftig ist, modifiziert 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.

§ 20

Bestehen und Nichtbestehen der Master-Prüfung

(1) Die Master-Prüfung ist bestanden, wenn alle in § 11 Absatz 1 angegebenen Teilleistungen erfolgreich erbracht worden sind und damit 120 ECTS-Credits erworben 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 § 17 nicht mehr möglich ist.

(3) Studierende, die nach drei Semestern weniger als 40 ECTS-Credits erreicht haben, wobei die Summe der ECTS-Credits aller bestandenen Modulteilprüfungen gerechnet wird, verlieren ihren Prüfungsanspruch und haben die Master-Prüfung endgültig nicht bestanden. Zusätzliche Semester genehmigt der Prüfungsausschuss nur dann, wenn die oder der Studierende gemäß § 18 Absatz 2 an der erforderlichen Prüfungsteilnahme verhindert war.

(4) Studierende, die sich zu einer Modulteilprüfung nicht bis zu dem in § 11 Absatz 3 Satz 3 genannten spätestmöglichen Termin angemeldet haben, verlieren ihren Prüfungsanspruch und haben die Master-Prüfung endgültig nicht bestanden.

(5) 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-Credits ausweist und erkennen lässt, dass die Master-Prüfung nicht bestanden worden ist.

§ 21

Bildung der Prüfungsnoten

(1) Die Noten (Grade Points) für die einzelnen studienbegleitenden Modulteilprüfungen werden von den jeweiligen Prüferinnen oder Prüfern festgesetzt. Für die Bewertung sind folgende Noten zu verwenden:

1 = sehr gut: eine hervorragende Leistung;

2 = gut: eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt;

3 = befriedigend: eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht;

4 = ausreichend: eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt;

5 = nicht ausreichend: eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

Durch Erniedrigen oder Erhöhen der einzelnen Noten um 0,3 können zur differenzierten Bewertung 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 studienbegleitende Modulteilprüfung von mehreren Prüferinnen oder Prüfern bewertet, dann errechnen sich die Noten aus dem arithmetischen Mittel der Einzelnoten. Bei der Bildung der Noten wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Die Note in Wortform lautet:

bei einem Durchschnitt bis einschließlich 1,5 = sehr gut;

bei einem Durchschnitt von 1,6 bis einschließlich 2,5 = gut;

bei einem Durchschnitt von 2,6 bis einschließlich 3,5 = befriedigend;

bei einem Durchschnitt von 3,6 bis einschließlich 4,0 = ausreichend;

bei einem Durchschnitt ab 4,1 = nicht ausreichend.

(3) Abweichend von Absatz 1 und 2 wird bei einer mündlichen Ergänzungsprüfung nur die Gesamtnote der Wiederholungsprüfung festgelegt, entweder „ausreichend (4,0)“ oder „nicht ausreichend (5,0)“. Sind sich die beiden Prüferinnen oder Prüfer nicht einig, so gilt die bessere der beiden Noten, nämlich „ausreichend (4,0)“.

(4) Eine Modulteilprüfung ist bestanden, wenn sie mit 4,0 oder besser bewertet wurde. Eine Modulteilprüfung ist nicht bestanden, wenn sie mit 4,1 oder schlechter ("nicht ausreichend") bewertet wurde. Eine Modulteilprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn sie mit 4,1 oder schlechter ("nicht ausreichend") bewertet wurde und alle Wiederholungsmöglichkeiten gemäß § 17 ausgeschöpft sind.

§ 22

Bildung der Modulnoten

(1) Ein Modul ist erfolgreich absolviert, wenn alle zu diesem Modul gehörenden Modulteilprüfungen und Studienleistungen bestanden sind. Mit erfolgreichem Abschluss eines Moduls werden der oder dem Studierenden die ausgewiesenen ECTS-Credits gutgeschrieben.

(2) Die Modulnote (Module Grade Point Average, Module-GPA) für ein Modul, bei dem eine Benotung vorgesehen

ist, errechnet sich aus dem mit den jeweiligen ECTS-Credits gewichteten arithmetischen Mittel aller Noten der zum Modul gehörenden benoteten Modulteilprüfungen und benoteten Studienleistungen. Im Ergebnis wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Die Zuordnung der Note in Wortform erfolgt entsprechend § 21 Absatz 2.

- (3) Zusätzlich zu den Modulnoten nach Absatz (2) werden den Modulen folgende ECTS-Grade zugeordnet:
- A falls Module-GPA = 1,0 bis 1,5;
 - B falls Module-GPA = 1,6 bis 2,2;
 - C falls Module-GPA = 2,3 bis 3,0;
 - D falls Module-GPA = 3,1 bis 3,7;
 - E falls Module-GPA = 3,8 bis 4,0;
 - F falls Module-GPA = 4,1 oder größer
oder wenn eine enthaltene Modulteilprüfung nicht bestanden ist

§ 23 Bildung der Gesamtnote

(1) Die Gesamtnote der Master-Prüfung wird als gewichtete Durchschnittsnote (Grade Point Average, GPA) berechnet.

(2) Die Berechnung der Gesamtnote der Master-Prüfung erfolgt nach dem gleichen Prinzip wie die Berechnung der Modulnoten (vgl. § 22). Der mit den jeweiligen Credit Points gewichtete arithmetische Mittelwert aller benoteten Modulteilprüfungen, benoteten Studienleistungen sowie der Master-Arbeit ergibt die gewichtete Durchschnittsnote (Grade Point Average, GPA) der gesamten Master-Prüfung. Im Ergebnis wird jeweils nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Unbenotete Leistungen (z. B. unbenotete Praktika, ohne Note anerkannte Leistungen) sowie Zusatzfächer (§ 24) bleiben bei der Berechnung der Durchschnittsnote unberücksichtigt.

(3) Der Gesamtnote für die Master-Prüfung werden zusätzlich zur Benotung ECTS-Grade entsprechend § 22 Abs. 3 zugeordnet.

(4) Wurde die Master-Arbeit mit 1,0 bewertet und ist der Durchschnitt aller anderen Noten 1,3 oder besser, wird im Zeugnis gemäß § 25 Absatz 1 das Gesamturteil "mit Auszeichnung bestanden" erteilt.

§ 24 Zusatzfächer

(1) Die oder der Studierende kann sich über den Pflicht- und den Wahlpflichtbereich 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.

§ 25 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 der Fachbereiche Fakultät für Ingenieurwissenschaften und Physik,
- Name, Vorname, Geburtsdatum und Geburtsort der oder des Studierenden,
- Bezeichnung des Studiengangs und Quellenachweis für das Information Package,
- die Bezeichnungen, die Noten in Wortform, die zugeordneten ECTS-Grade und die erworbenen ECTS-Credits der absolvierten Module,
- die Bezeichnungen, die Noten in Wortform und die erworbenen ECTS-Credits aller Prüfungsleistungen (Modulteilprüfungen) und aller benoteten Studienleistungen,
- die Bezeichnungen und die erworbenen ECTS-Credits aller unbenoteten, mit ECTS-Credits 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-Credits,
- die Gesamtnote in Wortform mit dem zugeordneten ECTS-Grad und den insgesamt erworbenen ECTS-Credits und,
- auf Antrag der oder des Studierenden die bis zum Abschluss des Master-Studiums benötigte Fachstudierendauer,
- auf Antrag der oder des Studierenden die Ergebnisse in Wortform der gegebenenfalls absolvierten Prüfungen in den Zusatzfächern,
- die Unterschriften der oder des Vorsitzenden des zuständigen Prüfungsausschusses sowie der Dekaninnen oder der Dekane der Fachbereiche Fakultät für Ingenieurwissenschaften und Physik, und
- das Siegel der Universität.

Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung oder Studienleistung der Master-Prüfung erbracht worden ist. Stellt die oder der Studierende bis zum Zeitpunkt der Abgabe der Master-Arbeit gemäß § 16 einen entsprechenden Antrag beim Prüfungsamt, 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-Credits. Das Diploma Supplement trägt das gleiche Datum wie das Zeugnis.

**§ 26
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 § 3 beurkundet. Die Urkunde wird von der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses und der Dekaninnen oder der Dekane der Fachbereiche Fakultät für Ingenieurwissenschaften und Physik unterzeichnet und mit dem Siegel der Universität Duisburg-Essen versehen. Stellt die oder der Studierende bis zum Zeitpunkt der Abgabe der Master-Arbeit gemäß § 16 einen entsprechenden Antrag beim Prüfungsamt, erhält sie oder er zusätzlich eine englischsprachige Fassung der Master-Urkunde.

III. Schlussbestimmungen

**§ 27
Ungültigkeit der Master-Prüfung, Aberkennung des Master-Grades**

(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 den 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 Prüfung insgesamt für nicht bestanden erklärt worden, ist der verliehene Grad abzuerkennen und die ausgehändigte Urkunde ist einzuziehen.

**§ 28
Einsicht in die Prüfungsakten**

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

(2) Die Prüfungsakten bestehen aus

- a) Schriftlich oder elektronisch gespeicherter Information, die mindestens folgende Eintragungen enthält:
 - Name, Vorname, Matrikelnummer, Geburtsdatum, Geburtsort
 - Master-Studiengang und Vertiefungsrichtung
 - Studienbeginn
 - Prüfungsarbeiten
 - Prüfungsvorleistungen
 - Anmeldedaten
 - Diploma Supplement
 - Master-Arbeit
 - Datum des Studienabschlusses
 - Datum der Aushändigung des Zeugnisses und der Urkunde
 - ECTS-Credit-Konto
- b) Durchschriften der Zeugnisse und Abschlussurkunden
- c) Prüfungsarbeiten und Prüfungsprotokolle

**§ 29
Geltungsbereich**

Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die sich ab Wintersemester 2006/2007 oder später in den Master-Studiengang NanoEngineering an der Universität Duisburg-Essen einschreiben.

**§ 30
In-Kraft-Treten und Veröffentlichung**

Diese Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 01.10.2006 in Kraft. Sie wird im Verkündungsblatt der Universität Duisburg-Essen – Amtliche Mitteilungen veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fachbereichsrates des Fachbereichs Fakultät für Ingenieurwissenschaften vom 13.09.2006 und des Fachbereichsrates des Fachbereichs Physik vom 19.09.2006.

Duisburg/Essen, den 13.11.2006

Für den Gründungsrektor
der Universität Duisburg-Essen
Der Kanzler
In Vertretung

Eva Lindenberg-Wendler

Anhang**Struktur des Master-Studiengangs NanoEngineering**

Die nachfolgenden Tabellen enthalten alle zu absolvierenden Module und Lehrveranstaltungen der beiden Vertiefungsrichtungen mit den Angaben in folgenden Spalten:

- Kürzel: Kurzbezeichnung
- Sem.: Semester, in der die Teilnahme an der Veranstaltung nach Regelstudienplan stattfinden soll
- Prüf.: P = Prüfungsleistung (als Modulteilprüfung nach § 12),
 S = Studienleistung (nach § 15)
 M = Master-Arbeit (nach § 16)
- ECTS: mit der Prüfungs- oder Studienleistung zu erwerbende ECTS-Credits
- Name Name des Moduls oder der Lehrveranstaltung

Die Listen NWP_Master der nichttechnischen bzw. WP_Nano der technischen Wahlpflichtfächer können entsprechend dem aktuellen Angebot jedes Semester vom Prüfungsausschuss geändert und bekannt gegeben werden.

Master NanoEngineering, Vertiefungsrichtung Nanoprosesstechnologie

Kürzel	Sem.	Prüf.	ECTS	Name
m-flux				Master-Modul Erweiterte Fluidodynamik
MATE4	1	P	5	Mathematik E4
FDYN	1	P	5	Fluidodynamik
m-lasr				Master-Modul Lasertechnik
LASR	1	P	4	Lasertechnik
m-nme				Master-Modul Nanopartikel und Messtechnik
NAPA	1	P	4	Nanopartikel-Entstehungsvorgänge
KOPR	1	P	4	Kolloidprozesstechnik
MENA	2	P	4	Messtechnik nanodisperser Systeme
m-nast				Master-Modul Nanostrukturierung
NAST1	1	P	3	Nanostrukturierung 1
NAST2	2	P	3	Nanostrukturierung 2
m-emaw				Master-Modul Erweiterte Materialeigenschaften
DIMA	2	P	4	Dielektrische und magnetische Materialeigenschaften
NAKR	3	P	4	Nanokristalline Materialien
OBER	3	P	4	Oberflächenphysik
m-proz				Master-Modul Prozesstechnik
AEPR	2	P	4	Aerosolprozesstechnik
SITR	3	P	4	Simulation von Transportvorgängen in Fluiden
EAT	2	P	5	Einführung in die Automatisierungstechnik
m-mnsy				Master-Modul Mikro- und Nanosysteme
MNST	3	P	4	Mikro- und Nanosystemtechnik
m-prj				Master-Modul Projekt
MPRJ	3	S	7	Projekt (incl. Abschlusseminar)
m-wp1				Master-Modul Wahlpflichtbereich 1
TWP3	1*)	P	4	Technisches Wahlpflichtfach aus Liste WP_Master**)
TWP4	2*)	P	4	Technisches Wahlpflichtfach aus Liste WP_Master **)
m-wp2				Master-Modul Wahlpflichtbereich 2
TWP5	3*)	P	4	Technisches Wahlpflichtfach frei wählbar**)
TWP6	3*)	P	4	Technisches Wahlpflichtfach frei wählbar**)
m-ntb				Master-Modul Nichttechnischer Bereich
NWP6	1*)	P	2	nichttechnisches Wahlpflichtfach aus der Liste NWP_M
NWP7	2*)	P	2	nichttechnisches Wahlpflichtfach aus der Liste NWP_M
NWP8	2*)	P	2	nichttechnisches Wahlpflichtfach aus der Liste NWP_M
m-ma				Master-Modul Master-Arbeit
MA	4	M	30	Master-Arbeit (incl. Präsentation)
Summe			120	

*) beliebig auf die Semester verteilbar

**) mind. 2 Fächer sind aus der Wahlpflichtfach-Liste WP_Master zu wählen,
2 weitere Fächer sind aus dem technischen Angebot der ingenieurwissenschaftlichen Fakultät oder den naturwissenschaftlichen Fachbereichen frei wählbar, jedoch keine im Bachelor enthaltenen Fächer

Master NanoEngineering, Vertiefungsrichtung Nanoelektronik/ Nanooptoelektronik

Kürzel	Sem.	Prüf.	ECTS	Name
m-ftx				Master-Modul Erweiterte Feldtheorie
MATE4	1	P	5	Mathematik E4
TET1	1	P	6	Theoretische Elektrotechnik 1
TET2	2	P	6	Theoretische Elektrotechnik 2
m-qula				Master-Modul Quantentheorie und Lasertechnik
QUAN	1	P	5	Quantentheorie
LASR	1	P	4	Lasertechnik
m-nast				Master-Modul Nanostrukturierung
NAST1	1	P	3	Nanostrukturierung 1
NAST2	2	P	3	Nanostrukturierung 2
m-maw				Master-Modul Materialeigenschaften
DIMA	2	P	4	Dielektrische und magnetische Materialeigenschaften
OBER	3	P	4	Oberflächenphysik
m-naba				Master-Modul Nanostrukturierte Bauelemente
OPEL	2	P	4	Nanooptoelektronik
NAEL	3	P	4	Nanoelektronik
SPIN	3	P	5	Spinelektronik
m-nsan				Master-Modul Nanosysteme und Analytik
MNST	3	P	4	Mikro- und Nanosystemtechnik
MBSA	3	P	4	Moderne Methoden der Bauelement- und Schaltungsanalytik
m-iprj				Master-Modul Projekt
MPRJ	3	S	7	Projekt (incl. Abschlussseminar)
m-wp1				Master-Modul Wahlpflichtbereich 1
TWP3	1*)	P	4	Technisches Wahlpflichtfach aus Liste WP_Master**)
TWP4	2*)	P	4	Technisches Wahlpflichtfach aus Liste WP_Master**)
m-wp2				Master-Modul Wahlpflichtbereich 2
TWP5	2*)	P	4	Technisches Wahlpflichtfach frei wählbar**)
TWP6	3*)	P	4	Technisches Wahlpflichtfach frei wählbar**)
m-ntb				Master-Modul Nichttechnischer Bereich
NWP6	1*)	P	2	nichttechnisches Wahlpflichtfach aus der Liste NWP_M
NWP7	2*)	P	2	nichttechnisches Wahlpflichtfach aus der Liste NWP_M
NWP8	2*)	P	2	nichttechnisches Wahlpflichtfach aus der Liste NWP_M
m-ma				Master-Modul Master-Arbeit
MA	4	M	30	Master-Arbeit (incl. Präsentation)
Summe			120	

*) beliebig auf die Semester verteilbar

**) mind. 2 Fächer sind aus der Wahlpflichtfach-Liste WP_Master zu wählen,
2 weitere Fächer sind aus dem technischen Angebot der ingenieurwissenschaftlichen Fakultät oder den naturwissenschaftlichen Fachbereichen frei wählbar, jedoch keine im Bachelor enthaltenen Fächer