
Verkündungsblatt

der Universität Duisburg-Essen - Amtliche Mitteilungen

Jahrgang 7

Duisburg/Essen, den 9. Juni 2009

Seite 279

Nr. 37

**Prüfungsordnung
für das Master-Programm
Maschinenbau
an der Universität Duisburg-Essen
Vom 4. Juni 2009**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 31.10.2006 (GV. NRW. S. 474), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.11.2008 (GV. NRW. S. 710), hat die Universität Duisburg-Essen die folgende Prüfungsordnung erlassen.

Inhaltsübersicht:

I. Allgemeine Bestimmungen

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

II. Master-Prüfung

- § 9 Zulassung zur Master-Prüfung
- § 10 Struktur der Prüfung, Anmeldung und Abmeldung
- § 11 Form der Modul- und Modulteilprüfungen
- § 12 Mündliche Prüfungen
- § 13 Klausurarbeiten
- § 14 Hausarbeiten, Protokolle, Vorträge, Referate
- § 15 Master-Arbeit

- § 16 Wiederholung von Prüfungen
- § 17 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 18 Studierende in besonderen Situationen
- § 19 Bestehen und Nichtbestehen der Master-Prüfung
- § 20 Bildung der Prüfungsnoten
- § 21 Bildung der Modulnoten
- § 22 Bildung der Gesamtnote
- § 23 Zusatzfächer
- § 24 Zeugnis und Diploma Supplement
- § 25 Master-Urkunde

III. Schlussbestimmungen

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

Anlage 1: Legende zu den Anlagen 2 und 3

Anlage 2: Beispiel für die Berechnung einer Modulnote

Anlage 3: Beispiel für die Berechnung der Gesamtnote

Anlage 4: Studienverlaufspläne der verschiedenen Studienschwerpunkte

I. Allgemeine Bestimmungen**§ 1****Geltungsbereich und Zugangsberechtigung**

(1) Diese Master-Prüfungsordnung regelt den Abschluss des Studiums in dem Master-Programm Maschinenbau an der Universität Duisburg-Essen. Das Master-Programm beinhaltet die Studienschwerpunkte:

- Allgemeiner Maschinenbau
- Energie- und Verfahrenstechnik
- Gießereitechnik
- Mechatronik
- Metallverarbeitung- und Anwendung
- Produkt Engineering
- Schiffs- und Meerestechnik

(2) Voraussetzung für den Zugang zum Master-Studiengang Maschinenbau ist, dass die Bewerberin oder der Bewerber die Bachelor-Prüfung in dem Bachelor-Programm Maschinenbau an der Universität Duisburg-Essen oder eine gemäß § 7 als gleichwertig angerechnete Prüfung bestanden hat. Für Bachelor-Absolventen aus Studiengängen mit einer Regelstudienzeit von weniger als 7 Semestern werden im Rahmen der Eignungsfeststellung Auflagen gemacht, die garantieren, dass nach dem Abschluss des Master-Studiengang Maschinenbau ein Gesamtstudienvolumen von 300 ECTS-Punkten nachgewiesen wird. § 1 Abs. 5 S. 2 gilt entsprechend.

(3) Die Qualifikation (besondere studiengangsbezogene Eignung) für das Studium im Master-Studiengang Maschinenbau wird erbracht durch:

- a) einen Bachelor-Abschluss im Studiengang Maschinenbau an der Universität Duisburg-Essen mit einer Gesamtnote von 2,5 oder besser oder
- b) ein mindestens dreieinhalbjähriges einschlägiges Studium im Bereich Maschinenbau an einer anderen Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes mit Bachelor-Abschluss oder einem vergleichbaren Abschluss und einer Durchschnittsnote von 2,5 oder besser, sofern der Prüfungsausschuss die Gleichwertigkeit dieses Abschlusses festgestellt hat, oder
- c) ein mindestens dreieinhalbjähriges einschlägiges Studium im Bereich Maschinenbau an einer Hochschule außerhalb des Geltungsbereichs des Hochschulrahmengesetzes mit Bachelor-Abschluss oder einem vergleichbaren Abschluss, sofern durch den Prüfungsausschuss Vergleichbarkeit und Gleichwertigkeit des Studiums und des Abschlusses sowie ein Niveau des Abschlusses festgestellt wird, das der an einer Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes erreichten Gesamtnote von mindestens 2,5 entspricht.

(4) In begründeten Einzelfällen entscheidet der Prüfungsausschuss über die Ausnahme von der in Absatz 3 geforderten Mindestnote. Bei der Entscheidung sind die Höhe der Unterschreitung der Mindestnote, die Benotung der Abschlussarbeit mit der Note „Gut“ oder besser, die Studiendauer sowie herausragende Einzelleistungen maßgebend.

(5) Falls die Qualifikation gemäß Absatz 3 nicht gegeben ist, kann der Prüfungsausschuss eine Zugangsberechtigung mit der Auflage verbinden, bestimmte Kenntnisse bis zur Anmeldung der Master-Arbeit nachzuweisen. Art und Umfang dieser Auflagen werden vom Prüfungsausschuss individuell auf Basis der im Rahmen des vorangegangenen Studienabschlusses absolvierten Studieninhalte festgelegt. Der Umfang der Auflagen beträgt bis zu 30 ECTS-Credits. § 4 Abs. 1 bleibt hiervon unberührt.

§ 2**Ziel des Studiums und Zweck der Master-Prüfung**

(1) Im Master-Programm Maschinenbau erwerben die Studierenden unter Berücksichtigung der Veränderungen und Anforderungen in der Berufswelt die erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden in einer allgemeinen und wissenschaftlichen Berufswelt bezogenen Ausbildung. Sie werden zu wissenschaftlichem Arbeiten, zur kritischen Einordnung wissenschaftlicher Erkenntnisse und zu verantwortlichem Handeln befähigt. Das Masterprogramm Maschinenbau ist forschungsorientiert. Es verbreitert und vertieft die Fachkenntnisse, befähigt zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten, legt die Voraussetzungen zur Weiterentwicklung des Faches und bereitet auf eine Promotion vor. Er qualifiziert insbesondere für eigenverantwortliche und leitende Tätigkeiten. Die Absolventen zeichnen sich durch die Fähigkeit zum wissenschaftlichen Arbeiten, durch Forschungsnähe, Selbstständigkeit und Urteils- und Entscheidungsfähigkeit aus. Er zielt neben der Verbreiterung auf Vertiefung und Spezialisierung ab.

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

(3) Die Master-Prüfung bildet den 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, selbstständig wissenschaftlich zu arbeiten und dabei wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse des Studienfachs zur Problemlösung anzuwenden. Die bestandene Master-Prüfung befähigt darüber hinaus zur Promotion und somit zu einer wissenschaftlichen Laufbahn.

§ 3 Master-Grad

Nach erfolgreichem Abschluss der Master-Prüfung verleiht die Fakultät für Ingenieurwissenschaften der Universität Duisburg-Essen den Master-Grad "Master of Science", abgekürzt "M.Sc.".

§ 4 Regelstudienzeit, Studienaufbau, Studiumumfang

(1) Die Regelstudienzeit im Master-Programm Maschinenbau einschließlich der Bearbeitungszeiten für die Master-Arbeit beträgt eineinhalb Jahre bzw. 3 Semester.

(2) Das Studium ist in allen Abschnitten 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. 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 vom Fachbereich 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.

Alle benoteten Module sind mit studienbegleitenden Prüfungen verbunden, deren Benotung in die Gesamtnote eingehen.

(3) In den Hinweisen zum Verlauf des Studiums für das Master-Programm Maschinenbau werden die Studieninhalte so strukturiert, dass das Studium in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann. Dabei wird gewährleistet, dass die Studierenden nach eigener Wahl Schwerpunkte setzen können und Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlveranstaltungen in einem ausgewogenen Verhältnis stehen.

§ 5 ECTS-Credits

(1) Im Master-Programm Maschinenbau sind insgesamt 90 ECTS-Credits zu erwerben. Davon entfallen

- 60 ECTS-Credits auf die studienbegleitend geprüften fachspezifischen Module;
- 24 ECTS-Credits auf die Master-Arbeit und 6 ECTS-Credits auf das Kolloquium zur Master-Arbeit gemäß § 15.

(2) Für jede und jeden Studierenden im Master-Programm Maschinenbau wird ein ECTS-Credit-Konto zur Dokumentation der erbrachten Leistungen bei den Akten des Prüfungsausschusses 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.

§ 6 Prüfungsausschuss

(1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen weiteren prüfungsbezogenen Aufgaben bildet die Fakultät für Ingenieurwissenschaften 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 wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie zwei Mitglieder aus der Gruppe der Studierenden auf Vorschlag der jeweiligen Gruppe vom Fachbereichsrat gewählt. Entsprechend werden für die Mitglieder des Prüfungsausschusses mit Ausnahme der oder des Vorsitzenden und der Stellvertreterin oder des Stellvertreters Vertreter gewählt. Die Amtszeit der Mitglieder aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer sowie aus der Gruppe der wissenschaftlichen 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 der Studienpläne und legt die Verteilung der Noten und der Gesamtnoten offen. Der Prüfungsausschuss kontrolliert 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 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 der Dekanin bzw. dem Dekan bzw. der Studiendekanin oder dem Studiendekan der Fakultät für Ingenieurwissenschaften 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 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 koordiniert sich der Prüfungsausschuss mit dem zuständigen Prüfungsamt.

§ 7

Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester

(1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in dem gleichen akkreditierten Programm an anderen wissenschaftlichen Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland oder in äquivalenten Studiengängen an in- oder ausländischen Hochschulen mit ECTS-Bewertung werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung angerechnet.

(2) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in anderen Studiengängen oder an anderen 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, sofern die Gleichwertigkeit festgestellt wird. Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des Studiums im Master-Programm Maschinenbau 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 § 49 Abs. 11 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 Feststellungen 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 Fachnote 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 der Master-Arbeit ist nicht möglich. 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.

§ 8

Prüferinnen, Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer

(1) Zu Prüferinnen und Prüfern und zur Beisitzerin oder zum Beisitzer dürfen nur Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, Lehrbeauftragte, Privatdozentinnen und Privatdozenten sowie wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bestellt werden, die mindestens die entsprechende Master-Prüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt haben. Die oder der Vorsitzende oder die oder der Beisitzende muss aus der Gruppe der Angehörigen einer Hochschule kommen.

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

(3) 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 Prüfungsausschuss und 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

§ 9

Zulassung zur Master-Prüfung

(1) Für den Antrag auf Zulassung zur Master-Prüfung legt der Prüfungsausschuss Fristen fest. Dem Antrag sind beizufügen:

1. der Nachweis über das Vorliegen der in § 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen,
2. eine Erklärung darüber, ob die oder der Studierende bereits eine Master-Prüfung in dem gleichen oder einem gleichartigen Studiengang oder eine Diplomprüfung oder eine Magisterprüfung in einem gleichartigen Studiengang endgültig nicht bestanden hat und ob sie oder er sich bereits in einem anderen Prüfungsverfahren befindet.

(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.

§ 10

Struktur der Prüfung, Anmeldung und Abmeldung

(1) Die Master-Prüfung besteht aus studienbegleitenden veranstaltungsbezogenen Modul- und Modulteilprüfungen (§ 11) und der das Studium abschließenden Master-Arbeit sowie dem Kolloquium zu Master-Arbeit (§15).

(2) Die studienbegleitenden Prüfungen dienen dem zeitnahen Nachweis des erfolgreichen Besuchs von Lehrveranstaltungen bzw. Modulen und des Erwerbs der in diesen Lehrveranstaltungen bzw. Modulen 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.

Innerhalb eines Moduls können entweder eine Modulprüfung oder mehrere Modulteilprüfungen abgenommen werden.

(3) Eine studienbegleitende Prüfung wird spätestens in der vorlesungsfreien Zeit nach dem Ende der jeweiligen Lehrveranstaltung oder - bei modulbezogenen Prüfungen - nach der letzten Veranstaltung des Moduls angeboten. Die Termine werden rechtzeitig bekannt gegeben.

(4) Zu allen Prüfungsbestandteilen muss sich die oder der Studierende innerhalb des Anmeldezeitraums in der vom Prüfungsausschuss verbindlich festgelegten Form anmelden. Ausnahmen genehmigt der Prüfungsausschuss. Die Rücknahme einer Prüfungsanmeldung erfolgt in der ebenfalls vom Prüfungsausschuss festgelegten Form innerhalb des Rücknahmezeitraums, der spätestens zwei Wochen vor dem Prüfungstermin endet. Die oder der Studierende ist verpflichtet, sich über die Prüfungstermine zu informieren.

(5) Macht die oder der Studierende durch die Vorlage eines ärztlichen Zeugnisses glaubhaft, dass sie oder er wegen länger andauernder oder ständiger 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.

§ 11

Form der Modul- und Modulteilprüfungen

Modul- und Modulteilprüfungen können

1. als mündliche Prüfungen oder
2. schriftlich als Klausurarbeiten, Hausarbeiten, Protokolle oder
3. als Vorträge oder
4. als mündliche Referate oder
5. als Kombination der Prüfungsformen 1. – 4.

erbracht werden.

Die Studierenden sind zu Beginn der jeweiligen Lehrveranstaltungen über die für sie geltende Prüfungsform und den zeitlichen Umfang der Prüfung in Kenntnis zu setzen. Prüfungsform und zeitlicher Umfang werden von der Prüferin oder dem Prüfer für alle Kandidatinnen und Kandidaten der jeweiligen Lehrveranstaltung einheitlich bestimmt. § 10 Absatz 5 bleibt davon unberührt.

§ 12 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 vor mindestens einer Prüferin oder mindestens einem Prüfer und in Gegenwart einer Beisitzerin oder eines Beisitzers als Einzelprüfung oder Gruppenprüfung abgelegt. Vor der Festsetzung der Note nach dem Bewertungsschema in § 20 ist die Beisitzerin oder der Beisitzer zu hören.

(3) Mündliche Prüfungen dauern je Studierender oder Studierenden mindestens 15 Minuten und höchstens 45 Minuten. Sie sind in ihrem zeitlichen Umfang angemessen an der Zahl der zu erwerbenden ECTS-Credits zu orientieren.

(4) Im Rahmen der mündlichen Prüfungen können auch Aufgaben in angemessenem Umfang zur schriftlichen Behandlung gestellt werden, wenn dadurch der mündliche Charakter der Prüfung nicht aufgehoben wird. Darüber hinaus können von den Studierenden benannte, eingegrenzte Themen geprüft werden; den Studierenden soll Gelegenheit gegeben werden, sich hierzu zusammenhängend zu äußern.

(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.

§ 13 Klausurarbeiten

(1) In einer Klausurarbeit soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, dass sie oder er auf der Basis des notwendigen Fachwissens in begrenzter Zeit und mit den zugelassenen Hilfsmitteln Probleme aus dem Prüfungsgebiet mit den geläufigen Methoden ihres oder seines Faches erkennen und Wege zu deren Lösung finden kann.

Klausurarbeiten haben einen zeitlichen Umfang von 60 Minuten bis 120 Minuten. Sie sind in ihrem zeitlichen Umfang angemessen an der Zahl der zu erwerbenden ECTS-Credits zu orientieren. Ausnahmen sind vom Prüfungsausschuss zu genehmigen.

(2) Jede Klausurarbeit wird nach dem Bewertungsschema in § 20 bewertet. Die Note ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gemäß § 20 Absatz 2. Die Kriterien der Prüfungsbewertung sollen offen gelegt werden. Den Studierenden ist die Möglichkeit zu gewähren, Einblick in die Prüfungsarbeiten zu nehmen. Näheres regelt der Prüfungsausschuss.

(3) Die letzte Wiederholungsprüfung soll von zwei Prüferinnen oder Prüfern nach dem Bewertungsschema in § 20 bewertet werden. Hiervon kann nur aus zwingenden Gründen mit Genehmigung des Prüfungsausschusses abgewichen werden; die Gründe sind aktenkundig zu machen.

(4) Das Bewertungsverfahren darf in der Regel 6 Wochen nicht überschreiten. Hiervon kann nur aus zwingenden Gründen abgewichen werden; die Gründe sind aktenkundig zu machen. Die Bewertung einer Klausur ist dem Prüfungsausschuss unmittelbar nach Abschluss des Bewertungsverfahrens schriftlich mitzuteilen.

§ 14 Hausarbeiten, Protokolle, Vorträge, Referate

Die Bestimmungen für Hausarbeiten, Protokolle, Vorträge und Referate sowie sonstige Prüfungsleistungen trifft der Prüfungsausschuss. Für Hausarbeiten und Protokolle gelten die Bestimmungen für Klausurarbeiten entsprechend mit der Besonderheit, dass die Bewertung durch eine Prüferin oder einen Prüfer ausreichend ist. Vorträge und mündliche Referate sind nach näherer Bestimmung der Prüferin oder des Prüfers zu halten und werden nur von dieser oder von diesem bewertet.

§ 15 Master-Arbeit

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

(2) Zur Master-Arbeit kann nur zugelassen werden, wer die Auflagen gemäß § 1 Abs. 5 erbracht hat und insgesamt mindestens 45 ECTS-Credits erworben hat. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(3) Das Thema der Master-Arbeit wird von einer Hochschullehrerin oder einem Hochschullehrer, einer Hochschuldozentin oder einem Hochschuldozenten oder einer Privatdozentin oder einem Privatdozenten der Fakultät für Ingenieurwissenschaften gestellt und betreut, die oder der im Master-Programm Maschinenbau Lehrveranstaltungen durchführt. Für das Thema der Master-Arbeit hat die oder der Studierende ein Vorschlagsrecht. Auf Antrag der oder des Studierenden sorgt 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 dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses, über 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 und, sofern die Gründe für die Verlängerung nicht krankheitsbedingter Art sind, mit Zustimmung des Betreuers um bis zu einen Monat verlängern. 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 kann in begründeten Fällen in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der oder des einzelnen Studierenden aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung der jeweils individuellen Leistung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt.

(6) Die Master-Arbeit ist in deutscher oder in einer allgemein vom Prüfungsausschuss akzeptierten Fremdsprache oder einer im Einzelfall akzeptierten Fremdsprache abzufassen und fristgemäß beim Prüfungsausschuss in dreifacher Ausfertigung in gedruckter und gebundener Form im DIN A4-Format einzureichen. Zusätzlich ist eine elektronische Version in einem allgemein üblichen Dateiformat einzureichen. Die Arbeit soll 50 bis 80 Seiten umfassen. Notwendige Detailergebnisse können gegebenenfalls zusätzlich in einem Anhang zusammengefasst werden. Bei der Abgabe der Master-Arbeit hat die oder der Studierende schriftlich zu versichern, dass sie oder er seine Arbeit bzw. bei einer Gruppenarbeit ihren oder seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil an der Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht hat. Der Abgabepunkt ist aktenkundig zu machen. Wird die Master-Arbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt sie als mit "nicht ausreichend (5,0)" bewertet.

(7) Die Master-Arbeit ist in der Regel von zwei Prüferinnen oder Prüfern begründet zu bewerten; die Erstprüferin oder der Erstprüfer (Betreuerin oder Betreuer) soll derjenige sein, 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. Mindestens eine Prüferin oder ein Prüfer muss einem Fachbereich der Universität Duisburg-Essen angehören, der am Studiengang Maschinenbau maßgeblich beteiligt ist. Die einzelne Bewertung ist nach dem Bewertungsschema in § 20 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. 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.

(8) Im Anschluss an die Masterarbeit findet ein Kolloquium über das Ergebnis der Master-Arbeit statt. Das Kolloquium findet im Beisein von 2 Prüfern statt und umfasst

- die Darstellung der Master-Arbeit und die Vermittlung der Ergebnisse in einem mündlichen Vortrag
- eine anschließende Diskussion zwischen Prüfern und Kandidatinnen bzw. Kandidaten auf der Grundlage des Vortrages und der schriftlichen Ausarbeitung.

Das Kolloquium dauert in der Regel mindestens 30 und höchstens 60 Minuten. Der Vortrag erfolgt hochschulöffentlich. Für die Diskussion gilt § 12 Abs. 6 entsprechend.

(9) Das Bewertungsverfahren darf in der Regel sechs Wochen nicht überschreiten. Hiervon kann nur aus zwingenden Gründen abgewichen werden; die Gründe sind aktenkundig zu machen. Die Bewertung der Master-Arbeit ist dem Prüfungsausschuss unmittelbar nach Abschluss des Bewertungsverfahrens schriftlich mitzuteilen.

§ 16

Wiederholung von Prüfungen

(1) Bestandene studienbegleitende Prüfungen und eine bestandene Master-Arbeit dürfen nicht wiederholt werden. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss. Bei endgültig nicht bestandenen Prüfungen erhält die oder der Studierende einen Bescheid mit Rechtsbehelfsbelehrung.

(2) Nicht bestandene oder als nicht bestanden geltende studienbegleitende Prüfungen können zweimal wiederholt werden. Eine nicht bestandene Master-Arbeit kann einmal wiederholt werden. Eine Rückgabe des Themas der zweiten Master-Arbeit innerhalb der in § 15 Abs. 4 Satz 4 genannten Frist ist jedoch nur zulässig, wenn die oder der Studierende bei der Anfertigung seiner ersten Master-Arbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.

(3) Besteht eine studienbegleitende Prüfung aus einer Klausurarbeit, kann sich die oder der Studierende nach der ersten Wiederholung der Prüfung vor einer Festsetzung der Note "nicht ausreichend" einer mündlichen Ergänzungsprüfung unterziehen. Für die Abnahme und Bewertung der mündlichen Ergänzungsprüfung gilt § 12 entsprechend. Aufgrund der mündlichen Ergänzungsprüfung wird die Note "ausreichend" (4,0) oder die Note "nicht ausreichend" (5,0) festgesetzt.

(4) Für die Wiederholung soll der jeweils nächstmögliche Prüfungstermin wahrgenommen werden. Der Prüfungsausschuss hat zu gewährleisten, dass jede studienbegleitende Prüfung innerhalb von zwei aufeinander folgenden Semestern mindestens zweimal angeboten wird. Liegen für ein Fristversäumnis seitens der oder des Studierenden keine vertretbaren Gründe vor, verliert die oder der Studierende seinen Prüfungsanspruch.

§ 17**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 beziehungsweise 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) Tritt die oder der Studierende zur Prüfung an, erklärt sie oder er dadurch zugleich seine Prüfungsfähigkeit. Ist die oder der Studierende durch Krankheit verhindert, an einer Prüfung teilzunehmen oder die Prüfung fortzusetzen, 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.

(3) Versucht die oder der Studierende, das Ergebnis 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 dem Aufsichtführenden getroffen und aktenkundig gemacht. Eine Studentin oder ein Student, 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 einer Prüfung verlangen, dass Entscheidungen nach Absatz 3 vom Prüfungsausschuss überprüft werden. Vom Prüfungsausschuss getroffene Entscheidungen, welche die oder den Studierenden 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 Verwal-

tungsbehörde 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.

§ 18**Studierende in besonderen Situationen**

(1) Für Studierende mit Behinderung legt der Prüfungsausschuss in dieser Prüfungsordnung geregelte Prüfungsbedingungen auf Antrag der oder des Studierenden unter Berücksichtigung nachteilsausgleichender Regelungen und unter Berücksichtigung des Einzelfalls fest.

(2) Für Studierende, für die die Schutzbestimmungen entsprechend den §§ 3, 4, und 7 des Mutterschutzgesetzes gelten oder für die die Fristen des Bundeserziehungsgeldgesetzes über die Elternzeit 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 ihre 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.

§ 19**Bestehen und Nichtbestehen der Master-Prüfung**

(1) Die Master-Prüfung ist bestanden, wenn alle Prüfungen gemäß § 11 sowie die Master-Arbeit und das dazugehörige Kolloquium gemäß § 15 erfolgreich absolviert und 90 ECTS-Credits erworben worden sind.

(2) Die Master-Prüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn eine geforderte Prüfungsleistung gemäß Absatz 1 nicht erfolgreich absolviert wurde und eine Wiederholung dieser Prüfungsleistung gemäß §16 nicht mehr möglich ist.

(3) 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, welche die erfolgreich absolvierten Prüfungen, deren Noten und die erworbenen ECTS-Credits ausweist und erkennen lässt, dass die Master-Prüfung nicht bestanden worden ist.

**§ 20
Bildung der Prüfungsnoten**

(1) Die Noten (Grade Points) für die einzelnen studienbegleitenden Prüfungen 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 Zwischenwerte in den Grenzen 1,0 und 4,0 gebildet werden.

(2) Wird eine studienbegleitende Prüfung 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 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) Eine studienbegleitende Prüfung ist bestanden, wenn sie mit "ausreichend (4,0)" oder besser bewertet wurde. Eine studienbegleitende Prüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn sie mit "nicht ausreichend (5,0)" bewertet wurde und alle Wiederholungsmöglichkeiten gemäß § 16 ausgeschöpft sind.

**§ 21
Bildung der Modulnoten**

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

(2) Die Modulnoten für Module, bei denen eine Benotung vorgesehen ist, errechnen sich aus dem mit ECTS-Credits gewichteten arithmetischen Mittel aller dem jeweiligen Modul zugeordneten Modulteilprüfungsnoten.

Dazu werden die für eine erfolgreich absolvierte Lehrveranstaltung vergebenen ECTS-Credits mit der in der jeweils dazugehörenden Prüfung erzielten Note (Grade Point) multipliziert. Die Summe aller innerhalb eines Moduls erzielten Credit Points dividiert durch die Summe aller innerhalb eines Moduls erworbenen ECTS-Credits ergibt die gewogene Durchschnittsnote (Grade Point Average, GPA) eines Moduls. Dabei wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. (Zu den Begriffen Grade Point, Credit Point und Grade Point Average vgl. Anlage 1)

**§ 22
Bildung der Gesamtnote**

(1) Die Gesamtnote der Master-Prüfung wird als gewogene 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. § 21). Für alle erfolgreich absolvierten studienbegleitenden Prüfungen sowie für die Master-Arbeit und das dazugehörige Kolloquium werden zunächst gemäß § 21 die Credit Points berechnet. Die Summe aller in den Fächern des Pflicht- und Wahlpflichtbereichs und in der Master-Arbeit und Kolloquium erzielten Credit Points dividiert durch die Summe aller in den Fächern des Pflicht- und Wahlpflichtbereichs und in der Master-Arbeit erworbenen ECTS-Credits ergibt die gewogene Durchschnittsnote (Grade Point Average, GPA) der gesamten Master-Prüfung. Dabei wird jeweils nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Im Übrigen gilt § 21 entsprechend. In der Anlage 3 zu dieser Prüfungsordnung ist ein Berechnungsbeispiel dargestellt.

(3) Der Gesamtnote für die Master-Prüfung werden zusätzlich zur Benotung ECTS-Grade entsprechend § 21 Abs. 3 zugeordnet.

(4) Wurde die Master-Arbeit mit 1,0 bewertet und ist die Gesamtnote 1,3 oder besser, wird im Zeugnis gemäß § 24 Abs. 1 das Gesamturteil "mit Auszeichnung bestanden" erteilt.

§ 23 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. Die Leistungen werden im Diploma Supplement ausgewiesen.

§ 24 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,
- Name, Vorname, Geburtsdatum und Geburtsort der oder des Studierenden,
- Bezeichnung des Programms und Quellennachweis für das Information Package,
- die Bezeichnungen und Noten (Wortform) der absolvierten Module mit den erworbenen Anrechnungspunkten und den zugeordneten ECTS-Graden,
- das Thema und die Note der Master-Arbeit mit den erworbenen Anrechnungspunkten und dem zugeordneten ECTS-Grad,
- die Gesamtnote mit den insgesamt erworbenen Anrechnungspunkten und dem zugeordneten ECTS-Grad,
- 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,
- das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfung erbracht wurde,
- die Unterschriften der oder des Vorsitzenden des zuständigen Prüfungsausschusses sowie der Dekanin oder des Dekans des Fachbereichs, 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 § 15 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 Ab-

schlusses, 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.

§ 25 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 oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses und der Dekanin oder dem Dekan der Fakultät für Ingenieurwissenschaften unterzeichnet und mit dem Siegel der Universität Duisburg-Essen versehen. Auf Wunsch erhält die oder der Studierende zusätzlich eine englischsprachige Fassung der Master-Urkunde.

III. Schlussbestimmungen

§ 26 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.

§ 27
Einsicht in die Prüfungsakten

(1) Den Studierenden wird auf Antrag nach einzelnen Prüfungen oder nach abgeschlossenen Teilprüfungen Einsicht in ihre schriftlichen Prüfungsarbeiten gewährt.

(2) Die Prüfungsakten bestehen aus

- a) einer Prüfungskarte, die mindestens folgende Eintragungen enthält:
- Name, Vorname, Matrikelnummer, Geburtsdatum, Geburtsort
 - Master-Programm und Studienrichtung
 - Studienbeginn
 - Prüfungsarbeiten
 - Prüfungsvorleistungen
 - Anmeldedaten
 - Diploma Supplement
 - Abschlussarbeit
 - Datum des Studienabschlusses
 - Datum der Aushändigung des Zeugnisses und der Urkunde

b) Durchschriften der Zeugnisse und Abschlussurkunden

c) Prüfungsarbeiten/Prüfungsprotokolle

Die Prüfungsakten können elektronisch geführt werden.

§ 28
Geltungsbereich

Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die erstmalig im Sommersemester 2009 im Master-Programm Maschinenbau an der Universität Duisburg-Essen eingeschrieben sind.

§ 29
In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

Diese Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 01.04.2009 in Kraft. Sie wird in den Amtlichen Mitteilungen der Universität Duisburg-Essen bekannt gegeben.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät für Ingenieurwissenschaften vom 08.12.2008 und vom 03.06.2009.

Duisburg und Essen, den 4. Juni 2009

Für den Rektor
der Universität Duisburg-Essen
Der Kanzler
In Vertretung
Klaus Peter Nitka

Anlage 1
Legende zu den Anlagen 2 und 3

- Cr = ECTS-Credits (1 Cr entspricht ca. 30 Arbeitsstunde eines/einer Studierenden)
- GP = Grade Points (Noten) zu einer Prüfung
- CP = Credit Points zu einer Prüfung (CP = Cr x GP)
- GPA = Grade Point Average (Gewichtete Durchschnittsnote) des Moduls (Anlage 2) bzw. der Bachelor-Prüfung (Anlage 3)
- = \sum aller erworbenen Credit Points / \sum aller erworbenen Credits

Anlage 2
Beispiel für die Berechnung einer Modulnote

Beispielmodul „Maschinenbau“

Prüfung / Lehrveranstaltung	Cr	GP	CP	GPA
Lehrveranstaltung 1 in Modul Maschinenbau	4	1,3	5,2	
Lehrveranstaltung 2 in Modul Maschinenbau	6	2,7	16,2	
Lehrveranstaltung 3 in Modul Maschinenbau	3	1,7	5,1	
Summe	13		26,5	2,0

Die oder der betreffende Studierende hat damit in diesem Modul 13 Cr (= ECTS-Credits) erworben und eine Durchschnittsnote von $26,5 / 13 = 2,038 = 2,0$ (gerundet durch Abschneiden nach der ersten Nachkommastelle) erreicht.

Anlage 3
Beispiel für die Berechnung der Gesamtnote (Allgemeiner Maschinenbau)

Prüfungselement	Cr	GP	CP	Modulnote	anzurechnende Cr für Durchs.-Note	Modulnote x Cr	GPA
Wärme- und Stoffübertragung	4	3,0	12,0				
Thermische Verfahrens- und Prozesstechnik	4	1,7	6,8				
Allgemeiner Maschinenbau 1	8		18,8	2,3	8	18,4	
Mehrkörperdynamik	4	3,2	12,8				
Regelungstheorie	4	3,7	14,8				
Allgemeiner Maschinenbau 2	8		27,6	3,4	8	27,2	
Rechnerintegrierte Produktentwicklung	4	1,7	6,8				
Design-to-Cost und Qualitätsmanagement	4	1,3	5,2				
Allgemeiner Maschinenbau 3	8		12,0	1,5	8	12,0	
Moderne Energiesysteme	4	1,7	6,8				
Moderne Energiesysteme	4		6,8	1,7	4	6,8	
Höhere Werkstofftechnik	4	2,0	8,0				
Höhere Werkstofftechnik	4		8,0	2,0	4	8,0	
Lehrveranstaltung 1	4	3,0	12,0				
Lehrveranstaltung n	5	1,3	6,5				
Allgemeiner Maschinenbau Wahl 1	9		18,5	2,0	9	18,0	
Lehrveranstaltung 1	5	1,7	8,5				
Lehrveranstaltung n	5	3,0	15,0				
Allgemeiner Maschinenbau Wahl 2	10		23,5	2,3	10	23,0	
Lehrveranstaltung 1	5	2,3	11,5				
Lehrveranstaltung n	4	2,3	9,2				
Allgemeiner Maschinenbau Wahl 3	9		20,7	2,3	9	20,7	
Master-Arbeit	24	1,3	31,2	1,3	24	31,2	
Abschlußkolloquium	6	2,0	12,0	2,0	6	12,0	
Summe	90					177	1,9

Hinweis: Die Berechnung der in die Gesamtnote eingehenden ECTS-Credits ergibt sich aus der Summe der insgesamt einzubeziehenden 90 Cr abzüglich der für evtl. ohne Note angerechneter Leistungen.

Anlage 4 Studienverlaufspläne der verschiedenen Studienschwerpunkte

Das Masterstudium Maschinenbau beinhaltet die Studienschwerpunkte:

- Allgemeiner Maschinenbau
- Energie- und Verfahrenstechnik
- Gießereitechnik
- Mechatronik
- Metallverarbeitung und -anwendung
- Produkt Engineering
- Schiffs- und Meerestechnik

Der Studiengang beinhaltet keinen übergreifenden Pflichtbereich für alle Studierenden. Für das Studium in den oben genannten Studienschwerpunkten sind je nach gewähltem Studienschwerpunkt drei bis fünf Module mit 28 bis 32 Cp sowie die Master-Arbeit mit Kolloquium im Pflichtbereich zu absolvieren. Weiterhin sind im Wahlpflichtbereich drei Module je nach gewähltem Studienschwerpunkt im Gesamtumfang von 28 bis 32 Cp abzulegen. Insgesamt sind aus den studienrichtungsspezifischen Pflichtmodulen und den Wahlpflichtmodulen ohne die Masterarbeit mit Kolloquium 60 Cp nachzuweisen. Die in den verschiedenen Studienschwerpunkt enthaltenen Wahlmodule mit den darin enthaltenen Veranstaltungen sind dem jeweils aktuellen „Wahlfächerkatalog“ zu entnehmen.

Nachfolgend die Studienverlaufspläne für die verschiedenen Studienschwerpunkte:

Masterprogramm: Allgemeiner Maschinenbau

	Modul	Veranstaltungen	1. Semester				2. Semester				3. Semester							
			Cr	V	U	P	Cr	V	U	P	Cr	V	U	P				
Pflichtbereich	Allgemeiner Maschinenbau I	Wärme- und Stoffübertragung	4	2	1	0												
		Thermische Verfahrens- und Prozesstechnik	4	2	1	0												
	Allgemeiner Maschinenbau II	Mehrkörperdynamik	4	2	1	0												
		Regelungstheorie	4	2	1	0												
	Allgemeiner Maschinenbau III	Rechnerintegrierte Produktentwicklung					4	2	1	0								
		Design-to-Cost und Qualitätsmanagement					4	2	1	0								
	Moderne Energiesysteme	Moderne Energiesysteme					4	2	1	0								
Höhere Werkstofftechnik	Höhere Werkstofftechnik	4	2	1	0													
Masterarbeit	Masterarbeit													24				
	Kolloquium zur Masterarbeit													6				
Wahlbereich	Allgemeiner Maschinenbau Wahl I	Es sind aus den angebotenen Wahlmodulen der Studienrichtung drei auszuwählen. Darin sind mindestens so viele Lehrveranstaltungen zu absolvieren, dass in Summe der Lehrveranstaltungen 60 Kreditpunkte erreicht werden.																
	Allgemeiner Maschinenbau Wahl II																	
	Allgemeiner Maschinenbau Wahl III																	
			30					30					30					

Masterprogramm: Energie- und Verfahrenstechnik

	Modul	Veranstaltungen	1. Semester				2. Semester				3. Semester							
			Cr	V	U	P	Cr	V	U	P	Cr	V	U	P				
Pflichtbereich	Energie und Wirtschaft	Moderne Energiesysteme					4	2	1	0								
		Energiewirtschaft					4	2	1	0								
	Energietechnische Anlagen	Strömungsmaschinen					4	2	1	0								
		Verbrennungsmotoren	4	2	1	0												
	Verfahrenstechnik	Thermische Verfahrens- und Prozesstechnik	4	2	1	0												
		Wärme- und Stoffübertragung	4	2	1	0												
	Wassertechnik	Wassertechnik	4	2	1	0												
Nanotechnologie	Nanotechnologie					4	2	1	0									
Masterarbeit	Masterarbeit													24				
	Kolloquium zur Masterarbeit													6				
Wahlbereich	Energie- und Verfahrenstechnik Wahl I	Es sind aus den angebotenen Wahlmodulen der Studienrichtung drei auszuwählen. Darin sind mindestens so viele Lehrveranstaltungen zu absolvieren, dass in Summe der Lehrveranstaltungen 60 Kreditpunkte erreicht werden.																
	Energie- und Verfahrenstechnik Wahl II																	
	Energie- und Verfahrenstechnik Wahl III																	
			30					30					30					

Masterprogramm: Gießereitechnik

Modul	Veranstaltungen	1. Semester				2. Semester				3. Semester				
		Cr	V	U	P	Cr	V	U	P	Cr	V	U	P	
Pflichtbereich	Gießereitechnologie I	Endabmessungsnahes Gießen	4	2	1	0								
		Gießen und Erstarren, Stranggusstechnologie	4	2	1	0								
	Gießereitechnologie II	Werkstoffwissenschaftliche Vertiefung der Fe-Gusswerkstoffe	4	2	1	0								
		Wärmebehandlungsverfahren					2	2	0	0				
	Gießereitechnologie III	Konstruieren mit Guss FE + NE	5	2	2	0								
		Rechnerintegrierte Produktentwicklung					4	2	1	0				
	Hochtemperatur-Technologie	Hochtemperatur-Technologie					4	2	1	0				
Prozessautomatisierung	Prozessautomatisierung					4	2	1	0					
Masterarbeit	Masterarbeit									24				
	Kolloquium zur Masterarbeit									6				
Wahlbereich	Gießereitechnik Wahl I	Es sind aus den angebotenen Wahlmodulen der Studienrichtung drei auszuwählen. Darin sind mindestens so viele Lehrveranstaltungen zu absolvieren, dass in Summe der Lehrveranstaltungen 60 Kreditpunkte erreicht werden.												
	Gießereitechnik Wahl II													
	Gießereitechnik Wahl III													
		30				30				30				

Masterprogramm: Mechatronik

Modul	Veranstaltungen	1. Semester				2. Semester				3. Semester				
		Cr	V	U	P	Cr	V	U	P	Cr	V	U	P	
Pflichtbereich	Grundlagen Mechatronik	Mehrkörperdynamik	5	2	1	1								
		Regelungstheorie	5	2	1	1								
	Planung und Entwicklung mechatr. Produkte	4	2	1	0									
	Exkursion und Seminar Produktentstehung	Exkursion und Seminar Produktentstehung					5	0	0	4				
		Mechatroniklabor					4	0	0	3				
	Design-to-Cost und Qualitätsmanagement	Design-to-Cost und Qualitätsmanagement					5	2	1	1				
	Masterarbeit	Masterarbeit									24			
Kolloquium zur Masterarbeit										6				
Wahlbereich	Mechatronik Wahl I	Es sind aus den angebotenen Wahlmodulen der Studienrichtung drei auszuwählen. Darin sind mindestens so viele Lehrveranstaltungen zu absolvieren, dass in Summe der Lehrveranstaltungen 60 Kreditpunkte erreicht werden.												
	Mechatronik Wahl II													
	Mechatronik Wahl III													
		30				30				30				

Masterprogramm: Metallverarbeitung und -anwendung

Modul	Veranstaltungen	1. Semester				2. Semester				3. Semester			
		Cr	V	U	P	Cr	V	U	P	Cr	V	U	P
Pflichtbereich	Metallerzeugung	Thermodynamik und Kinetik metallurgischer Reaktionen				4	2	1	0				
		Wärme- und Stoffübertragung	4	2	1	0							
	Metallumformung	Finite Elemente Methoden I	4	2	1	0							
		Plastomechanik und Umformverfahren	5	2	1	1							
	Wärmebehandlung metallischer Werkstoffe	Wärmebehandlung metallischer Werkstoffe					4	2	1	0			
	Schweißtechnische Fertigungsverfahren	Schweißtechnische Fertigungsverfahren					4	2	1	0			
	Prozesssimulation in Metallurgie und Umformtechnik	Prozesssimulation in Metallurgie und Umformtechnik					5	2	1	1			
Masterarbeit	Masterarbeit									24			
	Kolloquium zur Masterarbeit									6			
Wahlbereich	Metallverarbeitung und -anwendung Wahl I	Es sind aus den angebotenen Wahlmodulen der Studienrichtung drei auszuwählen. Darin sind mindestens so viele Lehrveranstaltungen zu absolvieren, dass in Summe der Lehrveranstaltungen 60 Kreditpunkte erreicht werden.											
	Metallverarbeitung und -anwendung Wahl II												
	Metallverarbeitung und -anwendung Wahl III												
		30				30				30			

Masterprogramm: Produkt Engineering

	Modul	Veranstaltungen	1. Semester				2. Semester				3. Semester				
			Cr	V	U	P	Cr	V	U	P	Cr	V	U	P	
Pflichtbereich	Produktentwicklung I	Finite Elemente Methoden I	4	2	1	0									
		Rapid und Virtual Prototyping					4	2	1	0					
	Produktentwicklung II	Rechnerintegrierte Produktentwicklung					4	2	1	0					
		Design-to-Cost und Qualitätsmanagement					4	2	1	0					
	Werkstoffe und Bauteile	Fertigungstechnik					4	2	1	0					
		Kunststofftechnologie	4	2	0	1									
	Intermodale Transportketten	Intermodale Transportketten	4	2	1	0									
Höhere Werkstofftechnik: Tribologie	Höhere Werkstofftechnik: Tribologie	4	2	1	0										
Masterarbeit	Masterarbeit											24			
	Kolloquium zur Masterarbeit											6			
Wahlbereich	Produkt Engineering Wahl I	Es sind aus den angebotenen Wahlmodulen der Studienrichtung drei auszuwählen. Darin sind mindestens so viele Lehrveranstaltungen zu absolvieren, dass in Summe der Lehrveranstaltungen 60 Kreditpunkte erreicht werden.													
	Produkt Engineering Wahl II														
	Produkt Engineering Wahl III														
			30				30					30			

Masterprogramm: Schiffs- und Meerestechnik

	Modul	Veranstaltungen	1. Semester				2. Semester				3. Semester				
			Cr	V	U	P	Cr	V	U	P	Cr	V	U	P	
Pflichtbereich	Schiffs- und meerestechnische Strukturen	Finite Elemente Methoden I	4	2	1	0									
		Schiffsfestigkeit und meerestechnische Strukturen	5	2	1	0									
	Dynamik maritimer Systeme	Seeverhalten und hydrodyn. Belastung maritimer Systeme					4	2	1	0					
		Schiffshydrodynamik	4	2	1	0									
	Entwurf und Sicherheit maritimer Systeme	Numerische Strömungsmechanik in Schiffs- und Meerestechnik					4	2	1	0					
		Entwerfen von Schiffen					5	2	1	0					
Masterarbeit	Sicherheit und Risikoanalyse maritimer Systeme					4	2	1	0						
	Masterarbeit											24			
Wahlbereich	Schiffstechnik Wahl I	Es sind aus den angebotenen Wahlmodulen der Studienrichtung drei auszuwählen. Darin sind mindestens so viele Lehrveranstaltungen zu absolvieren, dass in Summe der Lehrveranstaltungen 60 Kreditpunkte erreicht werden.													
			Schiffstechnik Wahl II												
			Schiffstechnik Wahl III												
			30				30					30			