

---

# Verkündungsblatt

der Universität Duisburg-Essen - Amtliche Mitteilungen

---

Jahrgang 3

Duisburg/Essen, den 28. Januar 2005

Seite 27

Nr. 6

---

**Prüfungsordnung**  
**für den konsekutiven Bachelor/Masterstudiengang**  
**SYSTEMS ENGINEERING**  
**an der Universität Duisburg-Essen**  
**Vom 12. Januar 2005**

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 30. November 2004 (GV. NRW. S. 752), hat die Universität Duisburg-Essen, folgende Ordnung erlassen:

## Inhaltsübersicht

### I. Allgemeine Bestimmungen

- § 1 Ziel und Dauer des Studiums, Zweck der Bachelor- und Masterprüfung
- § 2 Bachelorgrad und Mastergrad
- § 3 Modul- und Leistungspunktesystem
- § 4 Prüfungen und Erwerb von Leistungspunkten
- § 5 Mündliche und schriftliche Prüfung
- § 6 Leistungs- und Maluspunkte
- § 7 Studien- und Prüfungsausschuss
- § 8 Prüfende und Beisitzende
- § 9 Wiederholungen von Prüfungen
- § 10 Bewertung der Prüfungsleistungen
- § 11 Bildung der Modulnoten
- § 12 Bildung der Gesamtnote der Bachelor-Prüfung und der Master-Prüfung
- § 13 Zusatzleistungen
- § 14 Anrechnung von Prüfungsleistungen
- § 15 Prüfungsbedingungen für behinderte Studierende
- § 16 Versäumnis, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 17 Prüfungsakten
- § 18 Ungültigkeit, Aberkennung

### II. Bachelorstudium

- § 19 Zulassung zum Bachelorstudium
- § 20 Aufbau des Bachelorstudiums
- § 21 Projektseminar
- § 22 Bachelorarbeit
- § 23 Wiederholung der Bachelorarbeit
- § 24 Abschluss des Bachelorstudiums
- § 25 Bachelorzeugnis und Diploma Supplement
- § 26 Bachelorurkunde

### III. Masterstudium

- § 27 Zulassung zum Masterstudium
- § 28 Zulassungsvoraussetzungen und -verfahren
- § 29 Aufbau des Masterstudiums
- § 30 Studienprojekt
- § 31 Masterarbeit
- § 32 Wiederholung der Masterarbeit
- § 33 Abschluss des Masterstudiums
- § 34 Masterzeugnis und Diploma Supplement
- § 35 Masterurkunde

### IV. Schluss- und Übergangsbestimmungen

- § 36 Geltungsbereich
- § 37 Übergangsbestimmungen
- § 38 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

Anhang A: Studienplan für das Bachelorstudium

Anhang B: Studienplan für das Masterstudium

## I. Allgemeine Bestimmungen

### § 1

#### Ziel und Dauer des Studiums, Zweck der Bachelor- und Masterprüfung

(1) Das Studium der konsekutiv aufgebauten Bachelor- und Masterstudiengänge Systems Engineering soll den Studierenden unter Berücksichtigung der Anforderungen und Veränderungen in der Berufswelt die erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden so vermitteln, dass sie zu wissenschaftlicher Arbeit, zur kritischen Einordnung der wissenschaftlichen Erkenntnisse und zu verantwortlichem Handeln befähigt werden.

(2) Das Studium eines Bachelorstudiengangs vermittelt den Studierenden ein breites Grundlagenwissen, grundlegende Methoden und Theorien sowie die für deren Anwendung relevanten Fähigkeiten in einer zu wählenden Vertiefungsrichtung. Bei erfolgreichem Absolvieren der Bachelorprüfung wird ein erster berufsbefähigender Studienabschluss erreicht. Durch die Bachelorprüfung wird festgestellt, ob die Studierenden die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben haben, die fachlichen Zusammenhänge überblicken und die Fähigkeit besitzen, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden. Die bestandene Bachelorprüfung ermöglicht ein Studium in einem entsprechenden Masterstudiengang, sofern alle weiteren Zugangsvoraussetzungen erfüllt sind.

(3) Die Regelstudienzeit für den Bachelorstudiengang beträgt drei Jahre, einschließlich der Anfertigung der Abschlussarbeit. Das Lehrangebot erstreckt sich über drei Jahre. Um das Studium mit dem Bachelorzeugnis erfolgreich abzuschließen, sind 180 Leistungspunkte zu erwerben.

(4) Durch das Studium eines Masterstudiengangs werden die durch ein vorangegangenes Bachelorstudium erworbenen wissenschaftlichen Qualifikationen im Sinne zunehmender fachlicher Komplexität durch Erweiterung der Fachkenntnisse und durch Einüben speziellerer Fachmethoden vertieft und ausgebaut. Die Masterprüfung bildet einen zweiten berufsbefähigenden Abschluss, der die beruflichen Perspektiven im Vergleich zum Bachelorabschluss deutlich erweitert. Durch die Masterprüfung wird festgestellt, ob sich die Studierenden die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen erweiterten Fachkenntnisse, Fähigkeiten und Methoden angeeignet haben, umfassendere fachliche Zusammenhänge überblicken und die Fähigkeit besitzen, Probleme im Bereich des jeweils studierten Profils zu analysieren sowie wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse zu ihrer Beschreibung oder Lösung selbstständig zu erarbeiten und anzuwenden. Die bestandene Masterprüfung ermöglicht darüber hinaus die Zulassung zur Promotion und somit eine wissenschaftliche Laufbahn. Weitere Voraussetzungen werden durch die Promotionsordnung geregelt.

(5) Die Regelstudienzeit für den Masterstudiengang beträgt zwei Jahre, einschließlich der Anfertigung der Masterarbeit. Das Lehrangebot erstreckt sich über zwei Jahre. Um das Studium mit dem Masterzeugnis erfolgreich abzuschließen, sind 120 Leistungspunkte zu erwerben.

### § 2

#### Bachelorgrad und Mastergrad

(1) Nach erfolgreichem Abschluss der Bachelorprüfung wird der Grad "Bachelor of Science" verliehen, abgekürzt "B. Sc.".

(2) Nach erfolgreichem Abschluss der Masterprüfung wird der Grad "Master of Science" verliehen, abgekürzt "M. Sc.".

### § 3

#### Modul- und Leistungspunktesystem

(1) Unter Modularisierung versteht man die Zusammenfassung von Stoffgebieten zu thematisch und zeitlich abgerundeten, in sich geschlossenen und mit Leistungspunkten versehenen abprüfbaren Einheiten. Module können sich aus verschiedenen Lehr- und Lernformen zusammensetzen und Inhalte eines einzelnen Semesters oder eines Studienjahres umfassen. Module werden grundsätzlich mit Prüfungen abgeschlossen, auf deren Grundlage Leistungspunkte vergeben werden.

(2) Die Leistungspunkte (Credit Points) werden nach dem Standard ECTS (European Credit Transfer System = Europäisches System zur Anrechnung von Studienleistungen) vergeben. Pro Studienjahr sollen 60 Leistungspunkte erworben werden.

(3) Das Leistungspunktesystem (Credit Point System) dient der Erfassung der von den Studierenden erbrachten Leistungen sowie der Anrechnung von Prüfungsleistungen aus anderen Studiengängen. Auf der Grundlage von erworbenen Leistungspunkten (Credit Points) und der dabei erzielten Noten (Grade Points) werden die gewichteten Durchschnittsnoten (Grade Point Averages) der Module und die Noten der Bachelor- bzw. Masterprüfung insgesamt berechnet.

(4) Jede Lehrveranstaltung ist mit Leistungspunkten (Credit Points) versehen, die dem jeweils erforderlichen Studienaufwand (Workload) entsprechen. Ein Leistungspunkt entspricht dabei einem Studienaufwand von 30 Stunden effektiver Studienzeit. Der Umfang und die entsprechenden Leistungspunkte der einzelnen Lehrveranstaltungen sind durch Modulbeschreibungen festgelegt.

(5) Leistungspunkte werden nur für Lehrveranstaltungen vergeben, wenn die mit dieser Lehrveranstaltung verbundene Prüfung erfolgreich absolviert worden ist. Die Leistungspunkte werden dem Leistungspunktekonto erst gutgeschrieben, wenn alle zu dem Modul erforderlichen Lehrveranstaltungen mit einer bestandenen Prüfung abgeschlossen wurden. Für jede erforderliche Prüfung und die dazu gehörenden Lehrveranstaltungen können nur einmal Leistungspunkte erworben werden.

### § 4

#### Prüfungen und Erwerb von Leistungspunkten

(1) Für die Lehrveranstaltungen jedes Moduls werden die Studienleistungen durch Prüfungen festgestellt. Bei bestandener Prüfung werden unter Berücksichtigung von § 3 Absatz 5 so viele Leistungspunkte gutgeschrieben, wie der Lehrveranstaltung lt. Modulhandbuch „Systems Engineering“ zugeordnet sind.

(2) Wenn ein Modul mehrere Lehrveranstaltungen umfasst, so können diese gemeinsam oder getrennt geprüft werden. Insbesondere können Vorlesungen und die sie vertiefenden Übungen gemeinsam oder getrennt geprüft werden.

(3) Durch die Prüfung wird eine Note vergeben. Eine Ausnahme bilden jedoch Prüfungen zu Lehrveranstaltungen, die nicht eigenständige Inhalte vermitteln, sondern Inhalte anderer Lehrveranstaltungen anwenden und vertiefen (z.B. Übungen zu einer Vorlesung). Prüfungen in solchen Lehrveranstaltungen und damit die zugehörigen Leistungspunkte können benotet oder unbenotet sein.

(4) Prüfungen zu Lehrveranstaltungen können in folgenden Formen erbracht werden:

- a) Als abschließende mündliche oder schriftliche Prüfung.
- b) Als zusammengesetzte Prüfung aus einer oder mehreren mündlichen oder schriftlichen Teilprüfungen und einer abschließenden mündlichen oder schriftlichen Prüfung. Dabei bilden die Teilprüfungen und die abschließende Prüfung eine Einheit. Das Endergebnis der zusammengesetzten Prüfung wird aus den Teilprüfungen und der abschließenden Prüfung gebildet, wobei die abschließende Prüfung bestanden sein muss und mit einem Anteil von mindestens 50 v. H. in das Endergebnis einfließt. Im Falle des Nichtbestehens ist die gesamte Prüfung erneut abzulegen.
- c) Als zusammengesetzte Prüfung aus einer oder mehreren mündlichen oder schriftlichen Teilprüfungen und einer abschließenden mündlichen oder schriftlichen Prüfung. Dabei bilden sowohl die Teilprüfungen als auch die abschließende Prüfung jeweils eine Einheit. Die Prüfung ist bestanden, wenn beide Einheiten bestanden sind. Das Endergebnis der zusammengesetzten Prüfung wird aus dem Gesamtergebnis der Teilprüfungen und der abschließenden Prüfung gebildet, wobei die abschließende Prüfung mit einem Anteil von mindestens 50 v. H. in das Endergebnis einfließt. Hat der Studierende eine oder beide Einheiten nicht bestanden, besteht eine Wiederholungsmöglichkeit, ohne die dazugehörige Lehrveranstaltung erneut zu besuchen. Prüfungszeitpunkt und -form der Wiederholung der Teilprüfungen werden vom Lehrveranstalter bekannt gegeben. Die abschließende Prüfung kann einmal zum Nachtermin wiederholt werden. Werden eine oder beide Prüfungseinheiten einschließlich der Wiederholungsmöglichkeit nicht bestanden, ist die gesamte Prüfung erneut abzulegen.

Der Prüfer bzw. die Prüferin kann in Abstimmung mit dem Studien- und Prüfungsausschuss die in den Modulbeschreibungen definierten Prüfungsmodalitäten in begründeten Fällen ändern und insbesondere in Abhängigkeit von der Teilnehmerzahl festlegen, in welcher Weise eine Prüfung abgenommen wird. Er bzw. sie gibt diese Entscheidung zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt.

(5) Bei jeder Form der Prüfung sollen der Kandidat bzw. die Kandidatin nachweisen, dass er bzw. sie auf dem Gebiet der Lehrveranstaltung über ein breites Wissen verfügt, die fachlichen Zusammenhänge versteht und in der Lage ist, Aufgaben einzuordnen, Lösungswege zu finden und Lösungsmethoden anzuwenden.

(6) Zu jeder Prüfung ist eine gesonderte Anmeldung erforderlich. Die Anmeldung erfolgt in der Regel beim Prü-

fungsamt. Wenn der Prüfer bzw. die Prüferin bereit ist, Anmeldungen entgegenzunehmen, kann die Anmeldung auch bei ihm bzw. ihr erfolgen. Die Meldungen zu den Prüfungsleistungen sind innerhalb einer Frist von zehn Werktagen vorzunehmen; Samstage gelten nicht als Werktage. Der Prüfungsausschuss bestimmt den Beginn der Frist und gibt ihn mindestens einen Monat oder zu Beginn eines Semesters vor Fristbeginn durch Aushang bekannt. Im Falle der Fristversäumnis gilt § 32 VwVfG NW entsprechend. Die Frist für Rücktritte endet eine Woche vor Beginn der Prüfung. Die Informationspflicht bezüglich der Prüfungstermine obliegt den Studierenden.

(7) Zur zusammengesetzten Prüfung gem. § 4 Absatz 4 Nr. b und c ist eine Anmeldung zu Beginn der Lehrveranstaltung erforderlich. Diese verpflichtet zur Teilnahme an den Teilprüfungen und dem ersten Termin der abschließenden Prüfung. § 4 Absatz 6 Satz 7 gilt entsprechend. Bei Abmeldung oder Rücktritt vom ersten Termin der abschließenden Prüfung ergibt sich eine verpflichtende Teilnahme zum zweiten Prüfungstermin. Im Falle der Wiederholung gem. § 4 Absatz 4 Nr. 3 Satz 5 ist eine gesonderte Anmeldung zum zweiten Prüfungstermin erforderlich. Die erneute Teilnahme an der abschließenden Prüfung gem. § 4 Absatz 4 Nr. 3 gilt als neuer Prüfungsversuch.

(8) Bei bestandener Prüfung erhält der Student bzw. die Studentin Leistungspunkte gemäß Absatz 1. Der Prüfer bzw. die Prüferin meldet die Leistungspunkte spätestens 6 Wochen nach Prüfungsende mit folgenden Angaben an den Studien- und Prüfungsausschuss:

- a) Name und Matrikelnummer des Studenten oder der Studentin
- b) Bezeichnung der Lehrveranstaltung
- c) Angabe des Moduls, dem die Lehrveranstaltung zurechenbar ist
- d) Datum und Uhrzeit der Beendigung der Prüfung (im Folgenden als "Zeitpunkt der Leistungspunkte" bezeichnet)
- e) Anzahl der Leistungspunkte
- f) entweder eine Note (im Folgenden als "Note der Leistungspunkte" bezeichnet) oder die Angabe, dass für eine Übung keine Note vergeben wurde.
- g) Name und Unterschrift des Prüfers bzw. der Prüferin

(9) Bei nicht bestandener Prüfung werden keine Leistungspunkte vergeben. Der Prüfer bzw. die Prüferin meldet den erfolglosen Prüfungsversuch mit Angaben gemäß Absatz 7 spätestens 6 Wochen nach Prüfungsende an den Studien- und Prüfungsausschuss, wobei als Note "nicht ausreichend" eingetragen wird.

## § 5

### Mündliche und schriftliche Prüfung

(1) Für abschließende Prüfungen gemäß § 4 Absatz 1 und Absatz 3 gelten die folgenden Absätze 2 bis 4. Im Übrigen werden Prüfungszeitpunkt, -form und Anzahl der Prüfungen vom Lehrveranstalter bestimmt.

(2) Für jede Prüfung gemäß Absatz 1 sind mindestens zwei Prüfungstermine anzubieten. Kandidaten und Kandidatinnen sollen kurzfristig nach Ende der Lehrveranstaltung einen ersten Prüfungstermin wahrnehmen können. Der zweite Prüfungstermin ist spätestens in den Prü-

fungsphasen (Vor- bzw. Nachtermin) des auf die entsprechende Lehrveranstaltung folgenden Semesters anzubieten. Die Prüfungstermine sind rechtzeitig bekannt zu geben. Im Einvernehmen mit dem Kandidaten bzw. der Kandidatin können Prüfungen auch zu anderen Zeitpunkten abgehalten werden.

(3) Eine mündliche Prüfung dauert in der Regel mindestens ca. 20 und höchstens ca. 40 Minuten pro Kandidat bzw. Kandidatin. Sie wird in Gegenwart eines sachkundigen Beisitzers bzw. einer sachkundigen Beisitzerin abgenommen. Studenten und Studentinnen des Systems Engineering werden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörer bzw. Zuhörerinnen zugelassen, sofern der Kandidat bzw. die Kandidatin zustimmt. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses. Der Prüfer bzw. die Prüferin setzt die Note fest; zuvor hat er bzw. sie den Beisitzer bzw. die Beisitzerin zu hören. Die wesentlichen Gegenstände und das Ergebnis einer mündlichen Prüfung sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis ist dem Kandidaten bzw. der Kandidatin im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben.

(4) Eine schriftliche Prüfung dauert in der Regel mindestens ca. 30 und höchstens ca. 180 Minuten. Den Kandidaten und Kandidatinnen sind die Ergebnisse spätestens 6 Wochen nach der Prüfung durch Aushang bekannt zu geben. Innerhalb einer Frist von 3 Wochen nach Bekanntgabe der Ergebnisse ist den Teilnehmern einer schriftlichen Prüfung die Gelegenheit zur Einsicht ihrer Prüfung zu geben.

### § 6 Leistungs- und Maluspunkte

(1) Für alle Studierenden werden Konten für Leistungs- und Maluspunkte geführt. Auf dem Leistungspunktekonto werden Leistungspunkte für Prüfungen gutgeschrieben, die bestanden wurden. Auf dem Maluspunktekonto werden Maluspunkte für Prüfungen angelastet, die nicht bestanden wurden oder als nicht bestanden gelten. Die Ermittlung der Punktestände aller Konten erfolgt in jedem Semester zu Beginn der Vorlesungszeit, und zwar nachdem die Ergebnisse der vor Beginn der Vorlesungszeit abgehaltenen Prüfungen eingegangen sind. Der Punktestand von Leistungspunktekonten wird immer vor dem Punktestand von Maluspunktekonten ermittelt

(2) Leistungs- und Maluspunkte werden nach folgenden Bestimmungen vergeben:

- a) Für eine bestandene Prüfung werden nach Abschluss des zugehörigen Moduls die Leistungspunkte gutgeschrieben. Die Anzahl der gutzuschreibenden Leistungspunkte ist durch die der Prüfung zugrunde liegende Lehrveranstaltung festgelegt. Dies gilt sinngemäß in gleicher Weise, wenn einer Prüfung mehrere Lehrveranstaltungen zugrunde liegen.
- b) Für eine Prüfung, die zum ersten Mal nicht bestanden wurde oder als nicht bestanden gilt, wird die Hälfte derjenigen Leistungspunkte, die im Bestehensfall erreichbar gewesen wären, als Maluspunkte angelastet. Für eine Prüfung, die zum zweiten oder weiteren Mal nicht bestanden wurde oder als nicht bestanden gilt, werden diejenigen Leistungspunkte, die im Bestehensfall erreichbar gewesen wären, als Maluspunkte angelastet.

(3) Für Leistungen in Hauptseminaren gelten folgende Bestimmungen:

- a) Für eine bestandene Leistung werden 3 Leistungspunkte gutgeschrieben.
- b) Für eine Leistung, die nicht bestanden wurde oder als nicht bestanden gilt, werden 1,5 Maluspunkte angelastet.

(4) Für Leistungen in Projektseminaren und Studienprojekten gelten folgende Bestimmungen:

- a) Für eine bestandene Leistung werden so viele Leistungspunkte gutgeschrieben, wie sie für die jeweiligen Veranstaltungen festgelegt sind.
- b) Eine Leistung, die nicht bestanden wurde oder als nicht bestanden gilt, darf einmal wiederholt werden.

(5) Im Kernstudium des Bachelorstudiengangs dürfen maximal 75 Maluspunkte angelastet werden. Im Vertiefungsbereich des Bachelorstudiengangs dürfen maximal 21 Maluspunkte angelastet werden.

(6) Im Masterstudiengang dürfen maximal 45 Maluspunkte angelastet werden.

(7) Leistungspunkte werden einem Leistungspunktekonto nur dann gutgeschrieben, wenn folgende Voraussetzungen alle erfüllt sind:

- a) Es handelt sich um eine individuell zurechenbare Prüfungsleistung.
- b) Das Leistungspunktekonto des Studenten bzw. der Studentin enthält noch keine Leistungspunkte aus der gleichen Lehrveranstaltung eines früheren Semesters bzw. Prüfungstermins oder aus einer entsprechenden angerechneten Studien- oder Prüfungsleistung
- c) Im Falle des Erwerbs von Leistungspunkten aus dem Bachelorvertiefungsbereich sind die Bestimmungen aus § 20 Absatz 4 eingehalten.
- d) Im Falle des Erwerbs von Leistungspunkten aus dem Masterstudium sind die Bestimmungen aus § 29 Absatz 3 eingehalten.

### § 7 Studien- und Prüfungsausschuss

(1) Es wird ein Studien- und Prüfungsausschuss gebildet, der folgende Aufgaben wahrnimmt:

- a) Festlegung von Modulen, in denen Leistungspunkte zu erwerben sind. Dazu ist der Rat von einschlägig arbeitenden Hochschullehrern bzw. Hochschullehrerinnen einzuholen.
- b) Entscheidung über die Zurechenbarkeit von Lehrveranstaltungen zu den Modulen des Bachelor- und des Masterstudiums.
- c) Organisation der Prüfungen und Sorge für die ordnungsgemäße Durchführung von Prüfungen,
- d) Verwaltung der Leistungspunkte und Maluspunkte gemäß §§ 4, 5 und 6,
- e) Entscheidung über Widersprüche gegen in Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen,
- f) weitere Aufgaben entsprechend dieser Prüfungsordnung.

Die Punkte a) und b) schließen auch die Möglichkeit ein, Module zuzulassen, die nicht regelmäßig angeboten werden, insbesondere können auf Antrag von Studierenden

oder Lehrenden weitere Wahlpflichtmodule zugelassen oder Module durch andere ersetzt werden. Der Studien- und Prüfungsausschuss kann beschließen, dass Lehrveranstaltungen und die zugehörigen Prüfungen auch unabhängig von der vorgegebenen Modulstruktur durchgeführt werden können, insbesondere können in diesem Fall erworbene Leistungspunkte angerechnet werden, auch wenn das zugehörige Modul noch nicht abgeschlossen ist. Diese Regelung kann generell oder für einzelne Module für mindestens ein Studienjahr in Kraft gesetzt werden. Buchstabe c) schließt das Recht ein, dass Mitglieder des Studien- und Prüfungsausschusses der Abnahme von Prüfungsleistungen beiwohnen.

(2) Der Studien- und Prüfungsausschuss besteht aus den folgenden sieben Personen:

- a) einem Vorsitzenden oder einer Vorsitzenden aus der Gruppe der Professoren und Professorinnen,
- b) einem oder einer stellvertretenden Vorsitzenden aus der Gruppe der Professoren und Professorinnen,
- c) zwei weiteren Mitgliedern aus der Gruppe der Professoren und Professorinnen,
- d) einem Mitglied aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen sowie
- e) zwei Mitgliedern aus der Gruppe der Studenten und Studentinnen.

(3) Die Mitglieder des Studien- und Prüfungsausschusses werden von den jeweiligen Statusgruppen getrennt gewählt. Entsprechend werden

- a) für die Gruppe der Professoren und Professorinnen ein erstes und ein zweites stellvertretendes Mitglied,
- b) für die Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen ein stellvertretendes Mitglied sowie
- c) für die Gruppe der Studenten und Studentinnen ein stellvertretendes Mitglied

getrennt gewählt. Die Amtszeit der Mitglieder aus der Gruppe der Professoren und Professorinnen und aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen beträgt drei Jahre, die Amtszeit der studentischen Mitglieder ein Jahr. Wiederwahl ist zulässig.

(4) Die Sitzungen des Studien- und Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Die Mitglieder des Studien- und Prüfungsausschusses und ihre Vertreter und Vertreterinnen unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch den bzw. die Vorsitzende zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

(5) Der Studien- und Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn der bzw. die Vorsitzende oder der bzw. die stellvertretende Vorsitzende und zwei weitere Mitglieder aus der Gruppe der Professoren und Professorinnen und ein weiteres Mitglied aus einer beliebigen Gruppe anwesend sind.

(6) Der Studien- und Prüfungsausschuss beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme des bzw. der Vorsitzenden oder, bei seiner bzw. ihrer Abwesenheit, die Stimme des bzw. der stellvertretenden Vorsitzenden. Bei pädagogisch-wissenschaftlichen Entscheidungen, insbesondere bei der Beurteilung, Anerkennung oder Anrechnung von Prüfungsleistungen, der Entscheidung über die Zurechenbarkeit von Lehrveranstaltungen zu den geforderten fachlichen Gebieten sowie der Bestellung von Prüfern, Prüferinnen, Beisitzern und

Beisitzerinnen, wirken nur die Mitglieder aus der Gruppe der Professoren und Professorinnen und der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen mit.

(7) Der Studien- und Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner in dieser Prüfungsordnung festgelegten Aufgaben für alle Regelfälle auf den Vorsitzenden bzw. die Vorsitzende übertragen. Dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche. Zur Erledigung seiner Aufgaben steht dem bzw. der Vorsitzenden ein Prüfungsamt zur Seite.

(8) Der Studien- und Prüfungsausschuss berichtet den Fachbereichsräten der am Studiengang beteiligten Fachbereiche einmal im Jahr.

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

## § 8

### Prüfende und Beisitzende

(1) Ein Dozent bzw. eine Dozentin ist Prüfer bzw. Prüferin der von ihm bzw. ihr abgehaltenen Lehrveranstaltung, wenn er bzw. sie der Gruppe der Professoren und Professorinnen angehört oder vom Studien- und Prüfungsausschuss bestellt worden ist. Der Studien- und Prüfungsausschuss kann die Bestellung dem Vorsitzenden oder der Vorsitzenden übertragen. Zum Prüfer bzw. zur Prüferin darf nur bestellt werden, wer mindestens eine entsprechende Abschlussprüfung eines Hochschulstudiums abgelegt und, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern, in dem Prüfungsfach an der Universität Duisburg-Essen oder einer vergleichbaren wissenschaftlichen Einrichtung eine selbständige Lehrtätigkeit ausgeübt hat.

(2) Wenn es mehrere Prüfer oder Prüferinnen einer Lehrveranstaltung gibt, legen diese die Prüfungsform gemäß § 4 Absatz 2 bis 4 gemeinsam fest. Jeder Prüfer und jede Prüferin ist berechtigt Prüfungen abzunehmen.

(3) Prüfer und Prüferinnen sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.

(4) Das Amt eines Beisitzers oder einer Beisitzerin darf nur übernehmen, wer die entsprechende Abschlussprüfung eines Hochschulstudiums oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt hat.

(5) Prüfer, Prüferinnen, Beisitzer, Beisitzerinnen und Aufsichtführende unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

## § 9

### Wiederholung von Prüfungen

(1) Prüfungen, die nicht bestanden sind oder als nicht bestanden gelten, können wiederholt werden, solange die höchstzulässige Maluspunkteanzahl nicht überschritten ist. Fehlversuche an anderen Hochschulen bzw. in anderen Studiengängen sind im Sinne der Regelung über Maluspunkte gemäß § 6 anzurechnen.

(2) Die Wiederholung einer bestandenen Prüfung ist nicht zulässig.

(3) Im Bachelorstudium können das Projektseminar und die Bachelorarbeit im Falle des Nichtbestehens je einmal wiederholt werden.

(4) Im Masterstudium kann das Studienprojekt und die Masterarbeit im Falle des Nichtbestehens je einmal wiederholt werden.

(5) Hat der oder die Studierende die für den Abschluss der Bachelorprüfung gemäß § 22 Absatz 4 erforderliche Summe von Leistungspunkten noch nicht erreicht, kann er oder sie in einem Modul des Bachelor-Vertiefungsstudiums das Prüfungsfach wechseln. Dies gilt unabhängig davon, ob die zuvor abgelegte betreffende Prüfung bestanden wurde oder nicht. Falls auf Grund der betreffenden Prüfung Maluspunkte angelastet wurden, so bleiben diese erhalten. Voraussetzung für die Anwendung von Satz 1 ist, dass

- a) die betreffende zuvor abgelegte Prüfung an der Universität Duisburg-Essen abgelegt worden ist, und
- b) die stattdessen gewählte Prüfung demselben Modul zugeordnet ist wie die zuvor abgelegte Prüfung.

(6) Unter den gleichen Voraussetzungen und den Bedingungen und Regelungen bzgl. der Maluspunkte wie in Absatz 5 kann ein noch nicht abgeschlossenes Modul des Vertiefungsstudiums komplett gewechselt werden. Vom Wechsel ausgenommen sind Pflichtmodule.

(7) Absatz 5 und 6 gelten für den Masterstudiengang in gleicher Weise.

### § 10

#### Bewertung der Prüfungsleistungen

(1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüfern oder Prüferinnen festgesetzt. Für die Bewertung der Prüfungsleistungen 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.

Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen werden Zwischenwerte durch Erniedrigen und Erhöhen der einzelnen Noten um 0,3 gebildet. Die Noten 0,7 / 4,3 / 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

(2) Eine Prüfung ist bestanden, wenn sie mit mindestens "ausreichend" bewertet wird, anderenfalls ist sie nicht bestanden.

### § 11

#### Bildung der Modulnoten

(1) Ein Modul ist erfolgreich absolviert, wenn jede zu diesem Modul gehörende Prüfung bestanden ist.

(2) Jedes Modul wird mit einer Gesamtnote (Modulnote) bewertet. Modulnoten werden als gewogene Durchschnittsnoten (Grade Point Averages, GPA) berechnet.

(3) Die Berechnung der Modulnote erfolgt durch gewichtete Durchschnittsbildung auf Grund der Leistungspunkte und benoteten Prüfungsleistungen, die für dieses

Modul erworben wurden. Die Gewichtung erfolgt entsprechend der Anzahl der für die jeweilige Prüfungsleistung zugeordneten Leistungspunkte.

(4) Wurden für ein Modul mehr als die erforderliche Anzahl von Leistungspunkten erworben, so gehen die Leistungspunkte mit den besten Ergebnissen in die Berechnung der Modulnote ein. Unbenotete Leistungspunkte gehen nicht in die Ermittlung der jeweiligen Modulnoten ein.

(5) Bei der Modulnote wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

### § 12

#### Bildung der Gesamtnote der Bachelorprüfung und der Masterprüfung

(1) Für die Bewertung der Bachelorprüfung wird eine Gesamtnote gebildet, die sich aus den gemäß § 11 gebildeten gewichteten Durchschnittsnoten der geprüften Module inklusive Projektseminar und Bachelorarbeit zusammensetzt.

(2) Für die Bewertung der Masterprüfung wird eine Gesamtnote gebildet, die sich aus den gebildeten gewichteten Durchschnittsnoten der geprüften Module inkl. des Studienprojekts sowie der Benotung der Masterarbeit zusammensetzt.

(3) Die Berechnung der Gesamtnote der Bachelor- und der Masterprüfung erfolgt nach dem gleichen Prinzip wie die Berechnung der Modulnoten.

(4) Der Gesamtnote der Bachelor- bzw. Masterprüfung werden zusätzlich zur Benotung ECTS-Grade zugeordnet.

(5) Ist die gewichtete Durchschnittsnote (Grade Point Average) für die Bachelorprüfung bzw. für die Masterprüfung besser als 1,3, wird im Zeugnis und im Diploma Supplement das Gesamturteil "Mit Auszeichnung bestanden" erteilt.

### § 13

#### Zusatzleistungen

(1) Der oder die Studierende kann sich über den Pflicht- und den Wahlpflichtbereich hinaus weiteren Prüfungen unterziehen (Zusatzleistungen).

(2) Das Ergebnis einer Prüfung gemäß Absatz 1 wird bei der Feststellung von Modulnoten und der Gesamtnote der Bachelor- bzw. der Masterprüfung nicht mit einbezogen.

(3) Auf Antrag des Absolventen oder der Absolventin werden die Prüfungsergebnisse für die Zusatzleistungen in Zeugnis und Diploma Supplement aufgenommen. In dem Antrag sind die aufzunehmenden Zusatzleistungen anzugeben.

(4) Falls die Zusatzleistungen zu einem Modul kombinierbar sind, kann auf Antrag zusätzlich die Note des Moduls aufgenommen werden.

### § 14

#### Anrechnung von Prüfungsleistungen

(1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in gleichen akkreditierten Studiengängen an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule im Gel-

tungsbereich des Grundgesetzes mit ECTS-Bewertung werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung anerkannt. In diesem Fall besteht Rechtsanspruch auf Anrechnung. Fehlversuche werden gem. § 9 Absatz 1 Satz 2 in Maluspunkte umgerechnet.

(2) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in anderen Studiengängen oder an anderen wissenschaftlichen Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes werden anerkannt (mit Ausnahme der in dem Studiengang erbrachten oder angerechneten Leistungen, dessen Abschluss nach § 27 Zugangsvoraussetzung ist), soweit die Gleichwertigkeit festgestellt wird. Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die in Studiengängen an Hochschulen außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes erbracht wurden, werden auf Antrag angerechnet (mit Ausnahme der in dem Studiengang erbrachten oder angerechneten Leistungen, dessen Abschluss nach § 27 Zugangsvoraussetzung ist), soweit die Gleichwertigkeit festgestellt wird. Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des entsprechenden Studiums an der aufnehmenden Hochschule im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und 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. Soweit Gleichwertigkeit vorliegt, besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung. Fehlversuche werden gem. § 9 Absatz 1 Satz 2 in Maluspunkte umgerechnet. Die Studierende/der Studierende hat die zur Gleichwertigkeitsprüfung erforderlichen Unterlagen dem Studien- und Prüfungsausschuss vorzulegen. Dieser stellt fest, ob Gleichwertigkeit von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen besteht. Vor der Feststellung sind zuständige Fachvertreter zu hören.

(3) Werden einem Modul konkret zurechenbare Studienleistungen und Prüfungsleistungen anerkannt, so sind, soweit die Notensysteme vergleichbar sind, die Noten zu übernehmen. 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 Gesamtnote einbezogen. Soweit die Studienleistungen und Prüfungsleistungen einem Modul nicht konkret zurechenbar sind, gelten Absatz 3 Satz 3 und 4 entsprechend. Die Anerkennung wird im Zeugnis gekennzeichnet.

(4) Studienbewerber und Studienbewerberinnen, die aufgrund einer Einstufungsprüfung gemäß § 67 HG berechtigt sind, das Studium in einem höheren Semester aufzunehmen, werden entsprechend dem Ergebnis der Einstufungsprüfung Leistungspunkte angerechnet.

(5) Studierende des Bachelorstudiengangs können für den Masterstudiengang anrechenbare Leistungspunkte im Umfang von höchstens 30 Leistungspunkten erwerben, falls folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- a) Der Kernbereich des Bachelorstudiums ist abgeschlossen.
- b) Im Vertiefungsbereich des Bachelorstudiums wurden mindestens 30 Leistungspunkte erworben.

### § 15

#### Prüfungsbedingungen für behinderte Studierende

(1) Behinderten Studierenden ist auf Antrag je nach Art der nachgewiesenen Behinderung und entsprechend den vorhandenen Möglichkeiten zu gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Dabei ist die Chancengleichheit zu wahren.

(2) Ist bei Prüfungen der Einsatz technischer Hilfsmittel erforderlich, so ist der Prüfungsausschuss gehalten, dies zu ermöglichen. Der Prüfungsausschuss kann insbesondere eine angemessene Verlängerung der schriftlichen Prüfung oder die Ersetzung derselben durch eine zusätzliche mündliche Prüfung zulassen. Analoges gilt für den Ersatz einer mündlichen durch eine schriftliche Prüfung. Alle Maßnahmen dieser Art sind im Prüfungsprotokoll zu vermerken.

(3) Der Antrag auf Maßnahmen der vorgenannten Art ist bei Anmeldung zur entsprechenden Prüfung zu stellen. Die Entscheidung ist dem Kandidaten oder der Kandidatin unverzüglich mitzuteilen und im Falle einer Ablehnung zu begründen.

(4) Im Übrigen gelten die gesetzlichen Bestimmungen.

### § 16

#### Versäumnis, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet, wenn die/der Studierende einen Prüfungstermin ohne triftigen Grund versäumt oder wenn die/der Studierende nach Beginn der Prüfung ohne triftigen Grund von der Prüfung zurücktritt.

(2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen beim Prüfungsamt unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit hat die/der Studierende beim Prüfungsamt ein ärztliches Attest vorzulegen. Die ärztliche Bescheinigung muss folgende inhaltliche Kriterien aufweisen: voraussichtliche Dauer der Krankheit, Art der sich aus der Krankheit ergebenden Beeinträchtigung, Untersuchungstag, Stempel und Unterschrift des Arztes. In Wiederholungs- und Zweifelsfällen kann ein ärztliches Attest eines Vertrauensarztes oder Amtsarztes verlangt werden. Die Entscheidung über die Anerkennung erfolgt im Zusammenhang mit der Notenbekanntgabe.

(3) Wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird, gilt die Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Die Frist für die Anfertigung einer bereits ausgegebenen Diplomarbeit kann, wenn ein triftiger Grund unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht wird, auf Antrag der/des Studierenden durch den Vorsitzenden bzw. die Vorsitzende des Studien- und Prüfungsausschusses verlängert werden. Im Falle einer Erkrankung gilt Absatz 2 Satz 2 bis 4 entsprechend. Die Verlängerung der Bearbeitungszeit – mit Ausnahme der Verlängerungsmöglichkeit nach § 22 Absatz 5 Satz 2 und § 31 Absatz 5 Satz 2 – darf insgesamt einen Monat nicht über-

schreiten. Ungeachtet des § 22 Absatz 5 Satz 4 sowie § 31 Absatz 5 Satz 4 kann bei länger andauernden Hinderungsgründen die Aufgabe zurückgegeben werden. Die bzw. der Studierende erhält auf Antrag eine neue Aufgabe. Die Entscheidung über die Verlängerung durch die bzw. den Vorsitzende(n) des Studien- und Prüfungsausschusses wird ihr bzw. ihm schriftlich mitgeteilt.

(4) Versucht die/der Studierende das Ergebnis seiner Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet. Die Gründe des Absatzes 4 Satz 1 sind aktenkundig zu machen. In schwerwiegenden Fällen oder im Wiederholungsfall kann die/der Vorsitzende des Studien- und Prüfungsausschusses darüber hinaus die Prüfung bzw. Blockprüfung für (endgültig) nicht bestanden erklären. In besonders schwerwiegenden Fällen kann die/der Vorsitzende des Studien- und Prüfungsausschusses die/den Studierende(n) darüber hinaus von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

(5) Die/der Studierende, der/die den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer oder der Aufsicht führenden Person in der Regel nach Abmahnung von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden. Der Prüfungsausschuss wird ermächtigt, Richtlinien zur ordnungsgemäßen Durchführung der Prüfungen zu erlassen. Die Gründe für den Ausschluss sind aktenkundig zu machen. In diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet.

(6) Belastende Entscheidungen der/des Vorsitzenden des Studien- und Prüfungsausschusses gemäß Absatz 4 und 5 sind der/dem Studierenden unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Vor der Entscheidung ist der der/dem Studierenden rechtliches Gehör zu gewähren.

### § 17 Prüfungsakten

- (1) Die Prüfungsakten bestehen aus Schriftstücken und Akten mit den folgenden Informationen:
- Name, Vorname, Matrikelnummer, Geburtsdatum und Geburtsort des Studenten bzw. der Studentin und Datum des Studienbeginns
  - Adresse sowie ggf. E-Mail-Adresse und Telefonnummer des Studenten bzw. der Studentin
  - Studiengang und gewählte Vertiefungsrichtung
  - Leistungspunktekonto, Maluspunktekonto und Registrierung der unternommenen erfolglosen Prüfungsversuche sowie ggf. weitere Unterlagen über Prüfungsergebnisse
  - Zuordnung von Leistungspunkten zu Modulen
  - Datum des Bachelorabschlusses und Datum der Aushängung des Bachelorzeugnisses und der Urkunde über den erworbenen Bachelorgrad sowie Kopien des Zeugnisses, des Diploma Supplements und der Bachelorurkunde
  - Datum des Masterabschlusses und Datum der Aushängung des Masterzeugnisses und der Urkunde über den erworbenen Mastergrad sowie Kopien des Zeugnisses, des Diploma Supplements und der Masterurkunde

h) andere Unterlagen, die im Zusammenhang mit Studium und Prüfungen stehen, insbesondere durchgeführte Beratungen, Schriftwechsel, ärztliche Bescheinigungen, Bescheinigungen von anderen Hochschulen und Kopien des Zeugnisses über die Hochschul- bzw. Fachhochschulreife

(2) Im Rahmen der organisatorischen Möglichkeiten erhalten Studierende des Studiengangs System Engineering auf Verlangen jederzeit Einsicht in ihre Leistungspunktekonten und die Registrierung ihrer erfolglosen Prüfungsversuche.

(3) Nach Abschluss (Bekanntgabe der Benotung) der jeweiligen Prüfung zu Lehrveranstaltungen, des Hauptseminars, des Projektseminars, des Studienprojekts sowie der Abschlussarbeit wird den Studierenden auf Antrag Einsicht in die eigenen schriftlichen Prüfungsarbeiten, in Gutachten und in die Prüfungsprotokolle gewährt. Der Antrag ist binnen zwölf Monaten nach Abschluss des Prüfungsverfahrens über das Prüfungsamt an den Vorsitzenden des Studien- und Prüfungsausschusses zu richten. Das Recht auf Einsicht in die Prüfungsakten ist ausgeschlossen, soweit die Prüfungsentscheidung bestandskräftig geworden ist. Der Vorsitzende des Studien- und Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

(4) Die in Absatz 1 Buchstabe a), c), e) und f) bzw. g) aufgeführten Unterlagen sind mindestens 50 Jahre ab dem Zeugnisdatum und die in Absatz 1 Buchstabe b), d) und h) aufgeführten Unterlagen sind mindestens 5 Jahre ab dem Zeugnisdatum aufzubewahren.

### § 18 Ungültigkeit, Aberkennung

(1) Hat ein Kandidat oder eine Kandidatin bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushängung des Zeugnisses bekannt, kann der Studien- und Prüfungsausschuss nachträglich Leistungspunkte und Noten entsprechend berichtigen bzw. die Prüfung für nicht bestanden erklären.

(2) Ein unrichtiges Zeugnis ist einzuziehen und ggf. ein neues auszustellen.

(3) Wird durch Bekanntwerden einer Täuschung der Studienabschluss in Frage gestellt, entscheidet der Studien- und Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen vom 21. Dezember 1976 (GV. NW. S. 438) in der jeweils geltenden Fassung über die Rechtsfolgen. Vor einer Entscheidung ist dem bzw. der Betroffenen Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

(4) Der verliehene Bachelorgrad bzw. Mastergrad kann entzogen werden, wenn sich nachträglich herausstellt, dass er durch Täuschung erworben worden ist oder wesentliche Voraussetzungen für die Verleihung irrtümlicherweise als gegeben angenommen worden sind. Über die Aberkennung des Bachelorgrades bzw. des Mastergrades entscheidet der Fachbereichsrat.

(5) Abschnitt 1 und 2 gelten sinngemäß auch für Urkunde und Diploma Supplement.



## II. Bachelorstudium

### § 19

#### Zulassung zum Bachelorstudium

(1) Zur Prüfung im Rahmen des Bachelorstudiums kann nur zugelassen werden, wer

- a) ein Zeugnis der Hochschulreife (allgemeine oder einschlägige fachgebundene Hochschulreife; die allgemeine Hochschulreife berechtigt uneingeschränkt zum Studium, die fachgebundene Hochschulreife nur zum Studium der im Zeugnis ausgewiesenen Studiengänge) oder ein durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkanntes Zeugnis besitzt,
- b) an der Universität Duisburg-Essen für den Bachelorstudiengang Systems Engineering eingeschrieben oder als Zweithörer zugelassen ist. Der Studien- und Prüfungsausschuss bestimmt dabei die Zulassungskriterien für die Einschreibung zum Bachelorstudium.

(2) Der Antrag auf Zulassung zur Prüfung ist mindestens sechs Wochen vor der ersten Prüfung schriftlich zu stellen. Dem Antrag sind beizufügen:

- a) die Nachweise über das Vorliegen der in Absatz 1 genannten Voraussetzungen und
- b) eine Erklärung darüber, ob die/der Studierende bereits ein Studium des Studiengangs Systems Engineering oder eines verwandten bzw. vergleichbaren Studiengangs endgültig nicht bestanden hat oder er bzw. sie sich in einem anderen Prüfungsverfahren befindet. Verwandte oder vergleichbare Studiengänge in diesem Sinne sind z.B., Informatik und Wirtschaftsinformatik.

Ist es der/dem Studierenden nicht möglich eine diesbezüglich erforderliche Unterlage beizufügen, so kann der Prüfungsausschuss gestatten, den Nachweis auf andere Weise zu führen.

(3) Über die Zulassung entscheidet der Vorsitzende beziehungsweise die Vorsitzende des Prüfungsausschusses. Die Zulassung ist abzulehnen, wenn

- a) mindestens eine der in Absatz 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt ist,
- b) die Unterlagen unvollständig sind,
- c) die/der Studierende ein Studium des Studiengangs Systems Engineering oder eines verwandten oder vergleichbaren Studiengangs endgültig nicht bestanden hat. Verwandte oder vergleichbare Studiengänge in diesem Sinne sind z.B. Wirtschaftsinformatik, Informatik und Betriebswirtschaftslehre.

### § 20

#### Aufbau des Bachelorstudiums

(1) Das Bachelorstudium gliedert sich in Kernstudium und Vertiefungsstudium.

(2) Das Bachelor-Kernstudium umfasst 120 Leistungspunkte und besteht aus den folgenden Pflichtmodulen.

1. Mathematik 1 für Systems Engineering (9 LP)
2. Mathematik 2 für Systems Engineering (9 LP)
3. Mathematik 3 für Systems Engineering (6 LP)
4. Modelle der Informatik 1 (9 LP)

5. Modelle der Informatik 2 (9 LP)
6. Theoretische Informatik (6 LP)
7. Programmierung (9 LP)
8. Softwareentwicklung und Programmierung (3 LP)
9. Software Engineering 1 (6 LP)
10. Requirements Engineering & Management 1 (6 LP)
11. Kommunikationsnetze 1 (6 LP)
12. Sicherheit in Kommunikationsnetzen (3 LP)
13. Digitale Schaltungstechnik (6 LP)
14. Datensicherheit (6 LP)
15. Betriebssysteme (3 LP)
16. Datenbankmanagementsysteme (9 LP)
17. Business Engineering & Projektmanagement (6 LP)
18. Grundlagen der BWL (3 LP)
19. Kosten- und Leistungsrechnung (6 LP)

(3) Im Bachelor-Vertiefungsstudium ist eine der folgenden Vertiefungsrichtungen auszuwählen

- a) Network Systems Engineering
- b) Software Systems Engineering
- c) Business Systems Engineering

Vor Wahl der Vertiefungsrichtung ist eine verpflichtende Studienberatung durch einen Dozenten oder eine Dozentin der in Aussicht genommenen Vertiefungsrichtung wahrzunehmen. Der Studien- und Prüfungsausschuss lässt den Studierenden oder die Studierende für die Vertiefungsrichtung zu, wenn für den Kernbereich mindestens 90 Leistungspunkte gutgeschrieben sind.

(4) Das Bachelor-Vertiefungsstudium umfasst 60 Leistungspunkte und besteht aus folgenden Teilen:

- a) Die betriebswirtschaftlichen Module „Investition und Finanzierung“, und „Beschaffung, Produktion, Absatz“ mit jeweils 6 Leistungspunkten.
- b) Drei Module der gewählten Vertiefungsrichtung mit jeweils 6 Leistungspunkten
- c) Einem Wahlpflichtmodul mit 6 Leistungspunkten, welches in der Regel aus einer der weiteren Vertiefungsrichtungen, für die Vertiefungsrichtung Business Systems Engineering aber nur aus dem Angebot der Vertiefungsrichtungen Network Systems Engineering und Software Systems Engineering gewählt wird.
- d) einem Hauptseminar mit 3 Leistungspunkten,
- e) dem Projektseminar mit einem Thema aus dem gewählten Vertiefungsbereich mit 9 Leistungspunkten, auf welches eine schriftliche, individuell zurechenbare Bachelorarbeit mit einem Thema aus dem gewählten Vertiefungsbereich mit 12 Leistungspunkten folgt.

(5) Studienverlaufspläne für das Bachelorstudium sind im Anhang A dieser Ordnung angegeben. Detaillierte Informationen zu Inhalt und Umfang von Modulen werden im Modulhandbuch „Systems Engineering“ beschrieben. Das Modulhandbuch wird jedes Studienjahr aktualisiert.

### § 21 Projektseminar

(1) Die Studierenden bearbeiten möglichst als Gruppe gemeinsam einen Aufgabenbereich, wobei die seminaristischen Anteile sowie die Einarbeitung in Methoden und Techniken im Vordergrund stehen. Die Ergebnisse werden abschließend in individuell zurechenbaren schriftlichen Ausarbeitungen dokumentiert und in einem Vortrag in deutscher oder englischer Sprache präsentiert. Projektseminare besitzen einen Umfang von 9 Leistungspunkten und dienen in der Regel der Vorbereitung auf die Bachelorarbeit.

(2) Die Teilnahme an einem Projektseminar setzt voraus, dass für das Kernstudium alle Leistungspunkte und für das Vertiefungsstudium mindestens 24 Leistungspunkte erworben wurden.

### § 22 Bachelorarbeit

(1) Die Bachelorarbeit ist eine Prüfungsarbeit, die die wissenschaftliche Ausbildung abschließt. Sie soll zeigen, dass der oder die Studierende in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein dem gewählten Vertiefungsbereich zurechenbares Problem selbständig auf Basis der vermittelten Fachkenntnisse und fachlichen Zusammenhänge mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und verständlich darzustellen.

(2) Zur Bachelorarbeit kann nur zugelassen werden, wer für das Kernstudium alle Leistungspunkte und für das Vertiefungsstudium mindestens 24 Leistungspunkte auf dem Leistungspunktekonto eingetragen hat.

(3) Die Bachelorarbeit wird von einem Professor oder einer Professorin betreut, der oder die Lehrveranstaltungen in diesem Studiengang anbietet. Der Studien- und Prüfungsausschuss kann einer anderen Lehrperson, die selbständig Lehrveranstaltungen für diesen Studiengang durchführt, die Betreuung und Begutachtung von Bachelorarbeiten übertragen. Soll die Bachelorarbeit nicht an der Lehrinheit durchgeführt werden, welcher der Studiengang zugeordnet ist, sondern an einer anderen wissenschaftlichen Einrichtung der Universität Duisburg-Essen oder an einer Einrichtung außerhalb der Hochschule, bedarf es hierzu der Zustimmung des Studien- und Prüfungsausschusses. Für das Thema der Bachelorarbeit hat der oder die Studierende ein Vorschlagsrecht.

(4) Auf Antrag des oder der Studierenden sorgt der oder die Vorsitzende des Studien- und Prüfungsausschusses dafür, dass der oder die Studierende rechtzeitig ein Thema für die Bachelorarbeit erhält. Der Zeitpunkt der Ausgabe des Themas der Bachelorarbeit ist durch den Studien- und Prüfungsausschuss aktenkundig zu machen.

(5) Die Bearbeitungszeit für die Bachelorarbeit beträgt drei Monate. Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit auf begründeten Antrag der oder des Studierenden um bis zu sechs Wochen verlängern, sofern ein entsprechender Antrag spätestens zwei Wochen vor dem Termin der Abgabe der Bachelorarbeit beim Vorsitzenden des Prüfungsausschusses schriftlich gestellt wird. Das Thema und die Aufgabenstellung der Bachelorarbeit müssen so beschaffen sein, dass die zur Bearbeitung vorgegebene Frist eingehalten werden kann. Das Thema

kann nur einmal und nur innerhalb der ersten vier Wochen der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden.

(6) Die Bachelorarbeit 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.

(7) Die Bachelorarbeit ist in deutscher oder in englischer Sprache abzufassen und fristgemäß beim Prüfungsausschuss in dreifacher Ausfertigung in gedruckter und gebundener Form im DIN A4-Format einzureichen. Bei der Abgabe der Bachelorarbeit hat der oder die Studierende schriftlich zu versichern, dass die Abschlussarbeit bzw. bei einer Gruppenarbeit der entsprechend gekennzeichnete Anteil an der Abschlussarbeit selbständig verfasst wurde, keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt wurden sowie Zitate kenntlich gemacht sind. Der Abgabetermin ist aktenkundig zu machen. Wird die Abschlussarbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt sie als mit "nicht ausreichend (5,0)" bewertet.

(8) Die Bachelorarbeit ist von zwei Prüfern oder Prüferinnen zu bewerten; der Erstgutachter oder die Erstgutachterin (Betreuer oder Betreuerin) soll der- oder diejenige sein, der oder die das Thema der Bachelorarbeit gestellt hat. Ausnahmen sind vom Prüfungsausschuss zu genehmigen. Der Zweitgutachter oder die Zweitgutachterin wird vom Prüfungsausschuss bestellt. Die Bewertung ist nach dem Bewertungsschema in § 12 vorzunehmen. Die Note der Bachelorarbeit 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 ein dritter Prüfer oder eine dritte Prüferin zur Bewertung der Bachelorarbeit bestimmt. In diesem Fall wird die Note aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Noten gebildet. Die Bachelorarbeit kann jedoch nur dann als "ausreichend (4,0)" oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei Noten "ausreichend (4,0)" oder besser sind.

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

(10) Für die Bachelorarbeit werden 12 Leistungspunkte vergeben.

### § 23 Wiederholung der Bachelorarbeit

(1) Eine nicht bestandene Bachelorarbeit kann einmal wiederholt werden. Eine Rückgabe des Themas der zweiten Bachelorarbeit innerhalb der in § 22 Absatz 5 genannten Frist ist jedoch nur zulässig, wenn die oder der Studierende bei der Anfertigung ihrer oder seiner ersten Bachelorarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.

(2) Eine zweite Wiederholung der Bachelorarbeit ist ausgeschlossen.

**§ 24**

**Abschluss des Bachelorstudiums**

(1) Das Bachelorstudium ist bestanden, wenn die/der Studierende 180 Leistungspunkte im Kern- und Vertiefungsstudium gemäß den vorgegebenen Grenzen aus § 20 Absatz 2 und 3 erreicht bzw. überschritten hat.

(2) Das Bachelorstudium ist endgültig nicht bestanden, wenn die/der Studierende

- a) das Projektseminar gem. § 21 im Wiederholungsversuch nicht bestanden (§ 6 Absatz 4 Nr. 2),
- b) die Bachelorarbeit gem. § 22 im Wiederholungsversuch nicht bestanden (§ 23 Absatz 1 Satz 1) oder
- c) die Maluspunktegrenze gem. § 6 Absatz 5 überschritten hat.

Der Vorsitzende des Studien- und Prüfungsausschusses teilt der/dem Studierenden dies unter Hinweis auf die entsprechenden Bestimmungen der Prüfungsordnung schriftlich mit. Dieser Bescheid ist mit einer Rechtsbelehrung zu versehen.

(3) Das Studium endet an dem Tag, an dem die Voraussetzung des Absatz 1, Absatz 2 oder eine Exmatrikulation der bzw. des Studierenden vorliegt.

**§ 25**

**Bachelorzeugnis und Diploma Supplement**

(1) Das Bachelorzeugnis dokumentiert den berufsqualifizierenden Abschluss des Bachelorstudiengangs Systems Engineering. Die Ausstellung des Bachelorzeugnisses bestätigt, dass ein Kandidat bzw. eine Kandidatin die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat, die Zusammenhänge seines bzw. ihres Faches überblickt und die Fähigkeit besitzt, Methoden des Systems Engineering anzuwenden.

(2) Wenn das Studium gemäß § 24 erfolgreich abgeschlossen ist, gilt die Bachelorprüfung als bestanden. Es wird dann unverzüglich, möglichst innerhalb von 8 Wochen ein Bachelorzeugnis ausgestellt. Darin sind folgende Angaben enthalten:

- a) Name der Universität und Bezeichnung der zuständigen Lehrinheit,
- b) der Name des Absolventen oder der Absolventin, Geburtsdatum und Geburtsort,
- c) die Bezeichnung des Studiengangs ("Bachelorstudiengang Systems Engineering"), des zuletzt gewählten Vertiefungsgebiets und Angabe über die Regelstudienzeit
- d) die Bezeichnungen und gewichteten Durchschnittsnoten der absolvierten Module mit den erworbenen Leistungspunkten und den zugeordneten ECTS-Graden,
- e) alle gutgeschriebenen Leistungspunkte, wobei jeweils die Lehrveranstaltung, die Anzahl der Leistungspunkte und im Falle der Benotung die Note aufgeführt werden. Bei Hauptseminar, Projektseminar und Bachelorarbeit wird zusätzlich das Thema angegeben. Unbenotete Leistungspunkte werden mit dem Zusatz „ohne Benotung“ gekennzeichnet,
- f) die Gesamtnote mit den insgesamt erworbenen Leistungspunkten und dem zugeordneten ECTS-Grad,

g) die bis zum Abschluss des Studiums benötigte Fachstudiendauer,

h) auf Antrag der oder des Studierenden die Ergebnisse der gegebenenfalls erzielten Zusatzleistungen.

(3) Als Datum des Bachelorzeugnisses ist das Datum anzugeben, an dem das Studium gemäß § 24 Absatz 1 endet. Das Bachelorzeugnis ist von dem bzw. der Vorsitzenden oder dem bzw. der stellvertretenden Vorsitzenden des Studien- und Prüfungsausschusses zu unterzeichnen und mit Siegel zu versehen.

(4) Neben dem Bachelorzeugnis wird der Absolventin oder dem Absolventen durch die Universität ein Diploma Supplement 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 erworbenen Leistungspunkten. Das Diploma Supplement trägt das gleiche Datum wie das Zeugnis. Das Diploma Supplement ist von dem bzw. der Vorsitzenden des Studien- und Prüfungsausschusses zu unterzeichnen und mit Siegel zu versehen.

(5) Das Zeugnis und das Diploma Supplement werden in deutscher Sprache ausgestellt. Auf Antrag erhält der Absolvent oder die Absolventin zusätzlich eine Ausfertigung des Zeugnisses und des Diploma Supplements in englischer Sprache.

(6) Wenn das Studium nicht erfolgreich abgeschlossen wurde, wird kein Zeugnis und kein Diploma Supplement ausgehändigt. Auf Antrag ist eine Bescheinigung über die erbrachten Prüfungsleistungen auszustellen.

**§ 26**

**Bachelorurkunde**

(1) 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 Bachelorgrades beurkundet. Die Urkunde wird von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses und dem Dekan oder der Dekanin unterzeichnet und mit Siegel versehen.

(2) Auf Antrag des Absolventen oder der Absolventin erhält er oder sie zusätzlich eine Ausfertigung der Urkunde in englischer Sprache.

**III. Masterstudium**

**§ 27**

**Zulassung zum Masterstudium**

(1) Die Zulassung zum Masterstudium setzt einen fachlich einschlägigen akademischen Grad „Bachelor of Science“ oder „Bachelor of Engineering“ voraus.

(2) Alternativ kann eine zum Bachelorgrad gleichwertige Qualifikation als Zulassungsvoraussetzung dienen. Über die Gleichwertigkeit entscheidet der Studien- und Prüfungsausschuss. Der Studien- und Prüfungsausschuss kann in einem solchen Fall festlegen, welche weiteren Auflagen (z.B. in Form abzulegender Prüfungen) zu erfüllen

len sind, um die Zulassung zum Masterstudium zu erlangen.

(3) Der Fachbereich kann in Abstimmung mit dem Studien- und Prüfungsausschuss die Zulassung zum Masterstudium beschränken und weitere Zulassungskriterien festlegen.

### § 28

#### Zulassungsvoraussetzungen und -verfahren

(1) Zum Masterstudiengang Systems Engineering können Bewerber und Bewerberinnen zugelassen werden, die die formalen Zulassungsvoraussetzungen gemäß Absatz 2 erfüllen und erfolgreich an dem Aufnahmeverfahren nach Absatz 3 teilgenommen haben, sofern freie Kapazitäten gemäß Absatz 5 vorhanden sind.

(2) Die Zulassung setzt voraus, dass

- a) die/der Studierende erfolgreich ein berufsqualifizierendes Studium in einem Studiengang der Systems Engineering an einer Hochschule im Sinne des Hochschulrahmengesetzes abgeschlossen hat. Der Studien- und Prüfungsausschuss kann auch Bewerber und Bewerberinnen zulassen, die ein dem deutschen Hochschulstudium gleichwertiges Studium außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes erfolgreich abgeschlossen haben;
- b) die/der Studierende kein Studium des Studiengangs Systems Engineering oder eines verwandten oder vergleichbaren Studiengangs endgültig nicht bestanden hat. Verwandte oder vergleichbare Studiengänge in diesem Sinne sind z.B. Informatik und Wirtschaftsinformatik.

(3) Das Aufnahmeverfahren dient der Überprüfung der formalen Zulassungsvoraussetzungen gemäß Absatz 2. Außerdem soll festgestellt werden, ob die Eignung und Motivation des Bewerbers oder der Bewerberin erwarten lassen, dass er oder sie das Ziel des Studiengangs auf wissenschaftlicher Grundlage selbständig und verantwortungsbewusst erreichen kann und die dazu erforderlichen Eignungsvoraussetzungen mitbringt. Das Aufnahmeverfahren verläuft in der Regel in zwei Abschnitten:

- a) Dem formgerechten Aufnahmeantrag sind der Nachweis über den Abschluss eines berufsqualifizierenden Erststudiums gemäß Absatz 2, eine Darstellung des schulischen und beruflichen Werdegangs, ein tabellarischer Lebenslauf und eine Darlegung von ca. einer Seite Umfang über die Motivation für die Wahl des Studienganges beizufügen. Auf der Basis der eingereichten Unterlagen entscheidet der Studien- und Prüfungsausschuss, ob der Bewerber oder die Bewerberin zum zweiten Abschnitt des Aufnahmeverfahrens zugelassen wird. In besonderen Fällen kann der Prüfungsausschuss eine Zulassung auch ohne Durchlaufen des zweiten Abschnittes des Aufnahmeverfahrens genehmigen.
- b) Im zweiten Abschnitt des Aufnahmeverfahrens erfolgt die Evaluation der Ergebnisse des ersten Abschnitts im Rahmen eines Gespräches. Auf der Grundlage der Ergebnisse aus beiden Abschnitten des Aufnahmeverfahrens entscheidet der Studien- und Prüfungsausschuss über die Zulassung zum Studiengang. Jede Ablehnung einer Bewerbung ist in einer Protokollnotiz zu begründen.

(4) Der Studien- und Prüfungsausschuss teilt dem Bewerber oder der Bewerberin die Entscheidung über seinen oder ihren Zulassungsantrag mit. Bewerbern oder Bewerberinnen, die nicht zugelassen werden konnten, wird ein Ablehnungsbescheid erteilt; dieser soll mit einer Rechtsbehelfsbelehrung versehen sein. Im Falle der Zulassung hat die bzw. der Studierende sich an der Universität Duisburg-Essen für diesen Studiengang einzuschreiben. Dies hat die bzw. der Studierende spätestens sechs Wochen vor der ersten Prüfung im Rahmen des Masterstudienganges dem Prüfungsausschuss schriftlich nachzuweisen. Liegt eine Einschreibung nicht vor, wird die Zulassung zur Ablegung von Prüfungsleistungen im Masterstudiengang abgelehnt. § 28 Absatz 4 Satz 2 gilt entsprechend.

(5) Allen Masterstudierenden wird vom Studien- und Prüfungsausschuss im Rahmen des Zulassungsverfahrens ein Mentor bzw. eine Mentorin zugeteilt. Der Mentor bzw. die Mentorin gehört dem wissenschaftlichen Personal an und ist für die Begleitung der universitären Entwicklung der Studierenden zuständig. Er bzw. sie berät die Studierenden in Fragen des Studiums und der Studienorganisation.

### § 29

#### Aufbau des Masterstudiums

(1) Das Masterstudium wird in den folgenden Profilen angeboten, die in ihrer fachlichen Ausrichtung den Vertiefungsrichtungen des Bachelorstudiengangs folgen.

1. Network Systems Engineering
2. Software Systems Engineering
3. Business Systems Engineering

Die Voraussetzung zum Erwerb von Leistungspunkten für eines der Profile besteht in einem erfolgreich abgeschlossenen Bachelorstudium mit einschlägiger Vertiefungsrichtung oder einer gleichwertigen Qualifikation.

(2) Studienverlaufspläne für das Masterstudium sind im Anhang B dieser Ordnung angegeben. Detaillierte Informationen zum Studienverlauf sowie zu Inhalt und Umfang von Modulen werden im Modulhandbuch „Systems Engineering“ beschrieben. Das Modulhandbuch wird jedes Studienjahr aktualisiert.

(3) Um das Studium mit dem Masterzeugnis erfolgreich abzuschließen, sind 120 Leistungspunkte zu erwerben. Davon entfallen

- a) 48 Leistungspunkte auf das gewählte Profil (6 Profilmodule zu je 6 Leistungspunkten und ein Studienprojekt mit 12 Leistungspunkten),
- b) 36 Leistungspunkte auf den Wahlpflichtbereich (6 Wahlpflichtmodule zu je 6 Leistungspunkten),
- c) 6 Leistungspunkte auf ein Modul „Schlüsselkompetenzen“ oder alternativ aus einem gleichwertigen Bereich, welcher mit dem Studiengang in sinnvollem Zusammenhang steht und vom Studien- und Prüfungsausschuss festgelegt werden kann,
- d) 30 Leistungspunkte auf die Masterarbeit.

Bezeichnungen und Zuordnungen von Modulen zu Vertiefungs- und Wahlpflichtbereich sind im Modulhandbuch „Systems Engineering“ festgelegt.

(5) Mit dem Masterzeugnis wird der Grad "Master of Science" verliehen. Als abkürzende Schreibweise wird "M. Sc." verwendet.

### **§ 30 Studienprojekt**

Bei einem Studienprojekt sind von den Studierenden konkrete Aufgaben mittleren bis großen Umfangs unter fachlicher Betreuung zu bewältigen. Studienprojekte umfassen 12 Leistungspunkte und werden von einer Gruppe von Studierenden durchgeführt. Die erzielten Ergebnisse werden dokumentiert und in der Gruppe präsentiert. Neben der Verbesserung von Problemlösungsfähigkeiten zielen diese Veranstaltungsformen auf die Förderung der Team- und Kooperationsfähigkeit.

### **§ 31 Masterarbeit**

(1) Die Masterarbeit ist eine Prüfungsarbeit, die die wissenschaftliche Ausbildung in dem gewählten Profil abschließt. Sie soll zeigen, dass der oder die Studierende in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem jeweiligen Profil selbstständig mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und verständlich darzustellen.

(2) Zur Masterarbeit kann nur zugelassen werden, wer mindestens 75 Leistungspunkte auf dem Leistungspunktekonto eingetragen hat.

(3) Das Thema der Masterarbeit soll thematisch aus dem studierten Profil gestellt werden. Die Masterarbeit wird von einem Professor oder einer Professorin betreut, der oder die Lehrveranstaltungen in diesem Studiengang anbietet. Der Studien- und Prüfungsausschuss kann einer anderen Lehrperson, die selbstständig Lehrveranstaltungen für diesen Studiengang durchführt, die Betreuung und Begutachtung von Masterarbeiten übertragen. Soll die Masterarbeit nicht an der Lehrereinheit durchgeführt werden, welcher der Studiengang zugeordnet ist, sondern an einer anderen wissenschaftlichen Einrichtung der Universität Duisburg-Essen oder an einer Einrichtung außerhalb der Hochschule, bedarf es hierzu der Zustimmung des Studien- und Prüfungsausschusses. Für das Thema der Masterarbeit hat der oder die Studierende ein Vorschlagsrecht.

(4) Auf Antrag des oder der Studierenden sorgt der oder die Vorsitzende des Studien- und Prüfungsausschusses dafür, dass der oder die Studierende rechtzeitig ein Thema für die Masterarbeit erhält. Der Zeitpunkt der Ausgabe des Themas der Masterarbeit ist durch den Studien- und Prüfungsausschuss aktenkundig zu machen.

(5) Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt sechs Monate. Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit auf begründeten Antrag der oder des Studierenden um bis zu sechs Wochen verlängern, sofern ein entsprechender Antrag spätestens zwei Wochen vor dem Termin der Abgabe der Masterarbeit beim Vorsitzenden des Prüfungsausschusses schriftlich gestellt wird. Das Thema und die Aufgabenstellung der Masterarbeit müssen so beschaffen sein, dass die zur Bearbeitung vorgegebene Frist eingehalten werden kann. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb der ersten vier Wochen der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden.

(6) Die Masterarbeit 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.

(7) Die Masterarbeit ist in deutscher oder in englischer Sprache abzufassen und fristgemäß beim Prüfungsausschuss in dreifacher Ausfertigung in gedruckter und gebundener Form im DIN A4-Format einzureichen. Bei der Abgabe der Masterarbeit hat der oder die Studierende schriftlich zu versichern, dass die Arbeit bzw. bei einer Gruppenarbeit der entsprechend gekennzeichnete Anteil an der Arbeit selbstständig verfasst wurde, keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt wurden sowie Zitate kenntlich gemacht sind. Der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Wird die Masterarbeit nicht fristgemäß abgegeben, gilt sie als mit "nicht ausreichend (5,0)" bewertet.

(8) Die Masterarbeit ist von zwei Prüfern oder Prüferinnen zu bewerten; der Erstgutachter oder die Erstgutachterin (Betreuer oder Betreuerin) soll der oder diejenige sein, der oder die das Thema der Masterarbeit gestellt hat. Ausnahmen sind vom Prüfungsausschuss zu genehmigen. Der Zweitgutachter oder die Zweitgutachterin wird vom Prüfungsausschuss bestellt. Die Bewertung ist nach dem Bewertungsschema in § 12 vorzunehmen. Die Note der Masterarbeit 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 ein dritter Prüfer oder eine dritte Prüferin zur Bewertung der Masterarbeit bestimmt. In diesem Fall wird die Note aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Noten gebildet. Die Masterarbeit kann jedoch nur dann als "ausreichend (4,0)" oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei Noten "ausreichend (4,0)" oder besser sind.

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

(10) Für die Masterarbeit werden 30 Leistungspunkte vergeben.

### **§ 32 Wiederholung der Masterarbeit**

(1) Eine nicht bestandene Masterarbeit kann einmal wiederholt werden. Eine Rückgabe des Themas der zweiten Masterarbeit innerhalb der in § 31 Absatz 5 genannten Frist ist jedoch nur zulässig, wenn die oder der Studierende bei der Anfertigung ihrer oder seiner ersten Masterarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.

(2) Eine zweite Wiederholung der Masterarbeit ist ausgeschlossen.

**§ 33**

**Abschluss des Masterstudiums**

(1) Das Masterstudium ist bestanden, wenn die/der Studierende 120 Leistungspunkte gemäß den vorgegebenen Grenzen aus § 29 erreicht bzw. überschritten hat.

(2) Das Masterstudium ist endgültig nicht bestanden, wenn die/der Studierende

- a) das Studienprojekt gem. § 30 im Wiederholungsversuch nicht bestanden (§ 6 Absatz 4 Nr. 2),
- b) die Masterarbeit gem. § 31 im Wiederholungsversuch nicht bestanden (§ 32 Absatz 1 Satz 1) oder
- c) die Maluspunktegrenze gemäß § 6 Absatz 6 überschritten hat.

Der Vorsitzende des Studien- und Prüfungsausschusses teilt der bzw. dem Studierenden dies unter Hinweis auf die entsprechenden Bestimmungen der Prüfungsordnung schriftlich mit. Dieser Bescheid ist mit einer Rechtsbelehrung zu versehen.

(3) Das Studium endet an dem Tag, an dem die Voraussetzung des Absatz 1, Absatz 2 oder eine Exmatrikulation der Studierenden/des Studierenden vorliegt

**§ 34**

**Masterzeugnis und Diploma Supplement**

(1) Das Masterzeugnis dokumentiert den berufsqualifizierenden Abschluss des Masterstudiengangs Systems Engineering. Die Ausstellung des Masterzeugnisses bestätigt, dass ein Absolvent bzw. eine Absolventin die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat, die Zusammenhänge des Faches überblickt und die Fähigkeit besitzt, Methoden des Systems Engineering anzuwenden und weiter zu entwickeln.

(2) Wenn das Masterstudium gemäß § 33 erfolgreich abgeschlossen ist, gilt die Masterprüfung als bestanden. Es wird dann unverzüglich, möglichst innerhalb von 8 Wochen ein Masterzeugnis ausgestellt. Darin sind folgende Angaben enthalten:

- a) Name der Universität und Bezeichnung der zuständigen Lehrinheit,
- b) Name des Absolventen oder der Absolventin, Geburtsdatum und Geburtsort,
- c) Bezeichnung des Studiengangs (Masterstudiengang Systems Engineering), des gewählten Profils und Angabe über die Regelstudienzeit,
- d) die Bezeichnungen und gewichteten Durchschnittsnoten der absolvierten Module mit den erworbenen Leistungspunkten (und den zugeordneten ECTS-Graden),
- e) alle gutgeschriebenen Leistungspunkte, wobei jeweils die Lehrveranstaltung, die Anzahl der Leistungspunkte und im Falle der Benotung die Note aufgeführt werden. Bei dem Studienprojekt und der Masterarbeit wird zusätzlich das Thema angegeben. Unbenotete Leistungspunkte werden mit dem Zusatz „ohne Benotung“ gekennzeichnet,
- f) das Thema und die Note der Masterarbeit mit den erworbenen Leistungspunkten und dem zugeordneten ECTS-Grad,
- g) die bis zum Abschluss des Studiums benötigte Fachstudiendauer,

h) auf Antrag der oder des Studierenden die Ergebnisse der gegebenenfalls erzielten Zusatzleistungen.

(3) Als Datum des Masterzeugnisses ist das Datum anzugeben, an dem das Studium gemäß § 33 Absatz 1 endet. Das Masterzeugnis ist von dem bzw. der Vorsitzenden oder dem bzw. der stellvertretenden Vorsitzenden des Studien- und Prüfungsausschusses zu unterzeichnen und mit Siegel zu versehen.

(4) Neben dem Abschlusszeugnis wird der Absolventin oder dem Absolventen durch die Universität ein Diploma Supplement 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 erworbenen Leistungspunkten. Das Diploma Supplement trägt das gleiche Datum wie das Zeugnis. Das Diploma Supplement ist von dem bzw. der Vorsitzenden des Studien- und Prüfungsausschusses zu unterzeichnen und mit Siegel zu versehen.

(5) Das Zeugnis und das Diploma Supplement werden in deutscher Sprache ausgestellt. Auf Antrag erhält die oder der Studierende zusätzlich eine Ausfertigung des Zeugnisses und des Diploma Supplements in englischer Sprache.

(6) Wenn das Studium nicht erfolgreich abgeschlossen wurde, wird kein Zeugnis und kein Diploma Supplement ausgehändigt. Auf Antrag ist eine Bescheinigung über die erbrachten Prüfungsleistungen auszustellen.

**§ 35**

**Masterurkunde**

(1) 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 Mastergrades beurkundet. Die Urkunde wird von dem oder der Vorsitzenden des Studien- und Prüfungsausschusses und dem Dekan oder der Dekanin unterzeichnet und mit Siegel versehen.

(2) Auf Antrag des Absolventen oder der Absolventin erhält er oder sie zusätzlich eine Ausfertigung der Urkunde in englischer Sprache.

#### **IV. Schluss- und Übergangsbestimmungen**

##### **§ 36 Geltungsbereich**

Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die erstmalig im Wintersemester 2005/2006 oder später in einem Bachelor- oder Masterstudiengang „Systems Engineering“ an der Universität Duisburg-Essen eingeschrieben worden sind.

##### **§ 37 Übergangsbestimmungen**

(1) Studierende des Bachelorstudiengangs Systems Engineering, die nach der Prüfungsordnung vom 4. Februar 2002 oder nach der Prüfungsordnung vom 18.2.2004 studieren, können auf Antrag beim Prüfungsausschuss ihr Studium nach der hier vorliegenden Prüfungsordnung fortsetzen.

(2) Über die Anrechnung von bereits erbrachten Prüfungsleistungen entscheidet der Prüfungsausschuss auf Grundlage einer Übergangsordnung, in welcher die Grundsätze für die Anrechenbarkeit von Prüfungsleistungen festgelegt sind.

##### **§ 38 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung**

Diese Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2005 in Kraft. Diese Prüfungsordnung wird im Verkündungsblatt der Hochschule veröffentlicht.

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fachbereichsrats des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften vom 16. November 2004.

Duisburg und Essen, den 12. Januar 2005

Der Gründungsrektor  
der Universität Duisburg-Essen  
Univ.-Prof. Dr. Lothar Zechlin

Anhang A: Studienplan für das Bachelorstudium

Bachelorstudiengang "Systems Engineering"				LP
FS 1	Mathematik 1 für Syst. Eng. (9 LP)		Kommunikationsnetze 1 (6 LP)	33,0
		Programmierung (9 LP)	Modelle der Informatik 1 (9 LP)	
FS 2	Mathematik 2 für Syst. Eng. (9 LP)	Softwareentwicklung & Programmierung (3 LP)	Modelle der Informatik 2 (9 LP)	27,0
		Software Engineering 1 (6 LP)		
FS 3	Mathematik 3 für Syst. Eng. (6 LP)	Requirements Engineering & Management 1 (6 LP)	Theoretische Informatik (6 LP)	27,0
	Grundlagen der BWL (3 LP)		Digital System Design (6 LP)	
FS 4	Kosten- und Leistungsrechnung (6 LP)	Betriebssysteme (3 LP)	Data Security (6 LP)	33,0
	Projektmanagement & Business Eng. (6 LP)	Datenbankmanagementsysteme (9 LP)	Sicherheit in Kommunikationsnetzen (3 LP)	
FS 5	Investition und Finanzen (6 LP)	Wahlpflichtmodul 1 (6 LP)	Vertiefungsmodul 1 (6 LP)	33,0
	Beschaffung, Produktion, Absatz (6 LP)	Hauptseminar (3 LP)	Vertiefungsmodul 2 (6 LP)	
FS 6	Projektseminar aus der gewählten Vertiefung (9 LP)		Vertiefungsmodul 3 (6 LP)	27,0
	Bachelorarbeit aus der gewählten Vertiefung (12 LP)			
Abschluss des "Bachelor of Science" nach 6 Fachsemestern				180,0

FS: Fachsemester  
 LP: Leistungspunkte (ECTS Credit Points)

Bachelor-Vertiefungsbereiche:  
 NSE: Network Systems Engineering  
 SSE: Software Systems Engineering  
 BSE: Business Systems Engineering

Hinweise:

In der Tabelle sind die Namen von Modulen angegeben; Module können aus mehreren Lehrveranstaltungen bestehen. Alle für den Bachelorstudiengang relevanten Module sind im Modulhandbuch „Systems Engineering“ beschrieben.

Laut § 22 gelten folgende Regelungen für die Vertiefungsgebiete:

- a) Vertiefungsmodul, Projektseminar und Bachelorarbeit sind aus der studierten Vertiefungsrichtung zu wählen.
- b) Das Hauptseminar kann aus einer der Vertiefungsrichtungen NSE, SSE oder BSE gewählt werden.
- c) Ist die Vertiefungsrichtung „Network Systems Engineering“ oder „Software Systems Engineering“, dann ist das Wahlpflichtmodul aus einer der Vertiefungsrichtungen NSE, SSE oder BSE zu wählen.
- d) Ist die Vertiefungsrichtung „Business Systems Engineering“, dann ist das Wahlpflichtmodul aus einer der Vertiefungsrichtungen NSE oder SSE (aber nicht aus BSE) zu wählen.



Anhang B: Studienplan für das Masterstudium

Masterstudiengang "Systems Engineering"				LP
FS 1	Wahlpflichtmodul 1 (6 CP)	Profilmodul 1 (6 CP)		30,0
	Wahlpflichtmodul 2 (6 CP)	Profilmodul 2 (6 CP)	Profilmodul 3 (6 CP)	
FS 2	Wahlpflichtmodul 3 (6 CP)	Profilmodul 4 (6 CP)	Profilmodul 6 (6 CP)	30,0
	Wahlpflichtmodul 4 (6 CP)	Profilmodul 5 (6 CP)		
FS 3	Wahlpflichtmodul 5 (6 CP)	Modul „Studienprojekt“ im gewählten Profil (12 CP)	Schlüsselkompetenzen (6 CP)	30,0
	Wahlpflichtmodul 6 (6 CP)			
FS 4	Masterarbeit im gewählten Profil (30 LP)			30,0
<b>Abschluss des "Master of Science" nach 4 Fachsemestern</b>				<b>120,0</b>

FS: Fachsemester  
 LP: Leistungspunkte (ECTS Credit Points)

Masterprofile:  
 NSE: Network Systems Engineering  
 SSE: Software Systems Engineering  
 BSE: Business Systems Engineering

Hinweise:

Die Profilmodule, das Studienprojekt und das Thema der Masterarbeit sind aus dem laut Zulassungsbescheid studierten Profil (NSE; SSE, BSE) zu wählen.

Das „Studienprojekt (12 CP)“ kann auch im FS 2 absolviert werden.

Im Profil "Business Systems Engineering" sind die folgenden Profilmodule verbindlich vorgeschrieben: „Verteilte betriebliche DV-Systeme“, „Betriebliche Führungssysteme“, „E-Business 1“.

Alle für den Masterstudiengang relevanten Module sind im Modulhandbuch „Systems Engineering“ beschrieben.