

**Prüfungsordnung  
für den Masterstudiengang  
Software and Network Engineering  
an der Universität Duisburg-Essen  
vom 11. Juni 2019**

(Verköndungsblatt Jg. 17, 2019 S. 217 / Nr. 47)

zuletzt geändert durch achte Änderungsordnung vom 01. Februar 2024  
(Verköndungsanzeiger Jg. 22, 2024 S. 39 / Nr. 8)

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 16.09.2014 (GV. NRW. S. 547), zuletzt geändert durch Gesetz vom 17.10.2017 (GV. NRW. S. 806) hat die Universität Duisburg-Essen folgende Ordnung erlassen:

**Inhaltsübersicht:**

**I. Allgemeine Bestimmungen**

- § 1 Geltungsbereich und Zugangsberechtigung
- § 2 Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung
- § 3 Mastergrad
- § 4 Aufnahmerhythmus
- § 5 Regelstudienzeit, Studienaufbau (Modularisierung)
- § 6 Lehr- und Prüfungssprache
- § 7 Tabellarische Übersicht und Modulhandbuch
- § 8 Lehr-/Lernformen
- § 9 Wechsel zwischen einem Vollzeit- und einem Teilzeitstudium (entfällt)
- § 10 Zulassungsbeschränkungen für einzelne Lehrveranstaltungen
- § 11 Studienumfang nach dem European Credit Transfer System (ECTS)
- § 12 Masterprojekte
- § 13 Prüfungsausschuss
- § 14 Anerkennung von Leistungen, Einstufung in höhere Fachsemester
- § 15 Prüferinnen, Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer

**II. Masterprüfung**

- § 16 Zulassung zur Teilnahme an Prüfungen

- § 17 Struktur der Prüfung einschließlich der Form der Modulprüfungen sowie Studienleistungen
- § 18 Fristen zur Anmeldung und Abmeldung für Prüfungen
- § 19 Mündliche Prüfungen
- § 20 Klausurarbeiten
- § 21 Weitere Prüfungsformen
- § 22 Masterarbeit und Masterkolloquium
- § 23 Wiederholung von Prüfungen
- § 24 Freiversuch (entfällt)
- § 25 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 26 Studierende in besonderen Situationen
- § 27 Bestehen und Nichtbestehen der Masterprüfung
- § 28 Bildung der Prüfungsnoten
- § 29 Modulnoten
- § 30 Bildung der Gesamtnote
- § 31 Zusatzprüfungen
- § 32 Zeugnis und Diploma Supplement
- § 33 Masterurkunde

**III. Schlussbestimmungen**

- § 34 Ungültigkeit der Masterprüfung, Aberkennung des Mastergrades
- § 35 Einsicht in die Prüfungsarbeiten
- § 36 Führung der Prüfungsakten, Aufbewahrungsfristen
- § 37 Geltungsbereich
- § 38 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

**Anlage 1: Tabellarische Übersicht**

## I. Allgemeine Bestimmungen

### § 1

#### Geltungsbereich und Zugangsberechtigung

(1) Diese Masterprüfungsordnung regelt den Zugang, den Studienverlauf und den Abschluss des Studiums für den Masterstudiengang Software and Network Engineering an der Universität Duisburg-Essen.

(2) Voraussetzung für die Zulassung zum Masterstudiengang Software and Network Engineering ist der Nachweis eines ersten berufsqualifizierenden Studienabschlusses mit einem Umfang von mindestens 180 ECTS-Credits der Universität Duisburg-Essen oder eines gem. § 63a Abs. 1 HG gleichwertigen Abschlusses einer anderen in- oder ausländischen Hochschule. Die Feststellung der Gleichwertigkeit trifft der Prüfungsausschuss.

(3) Die Gesamtnote des Abschlusses nach Absatz 2 muss in der Regel 3,0 oder besser sein. Ferner muss die Bachelorarbeit mindestens mit der Note 2,5 oder besser bewertet worden sein. Darüber hinaus ist es erforderlich, dass die Studienbewerberin oder der Studienbewerber fundierte grundlegende Kenntnisse im Umfang von mindestens 90 Credits in den Bereichen Informatik und Wirtschaftsinformatik erbracht hat, wobei mindestens 45 Credits aus dem Bereich Informatik vorliegen müssen.

(4) Abweichend von den Absätzen 2 und 3 kann der Zugang zu einem Masterstudiengang eröffnet werden, wenn der Prüfungsausschuss die Eignung insbesondere anhand einer nach den bisherigen Prüfungsleistungen ermittelten Durchschnittsnote feststellt und die Bewerberin oder der Bewerber das Fehlen der Zugangsvoraussetzungen nicht zu vertreten hat. Die Einschreibung erlischt, wenn der Nachweis über die Erfüllung der Zugangsvoraussetzungen nicht innerhalb einer Frist von sechs Monaten ab dem Zeitpunkt der Einschreibung eingereicht wird.

(5) Studienbewerberinnen oder Studienbewerber, die ihre Studienqualifikation nicht an einer deutschsprachigen Einrichtung erworben haben, müssen vor Beginn des Studiums hinreichende deutsche Sprachkenntnisse gemäß der Ordnung für die Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang ausländischer Studienbewerber (DSH) nachweisen.

(6) Hat eine Bewerberin oder ein Bewerber eine nach der Prüfungsordnung erforderliche Prüfung in einem Studiengang, der eine erhebliche inhaltliche Nähe aufweist, an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes endgültig nicht bestanden, ist eine Zulassung für diesen Studiengang nach § 50 HG ausgeschlossen. Über die erhebliche inhaltliche Nähe des Studienganges entscheidet der Prüfungsausschuss.

(7) Allen Masterstudierenden wird nach der Zulassung vom Prüfungsausschuss mit ihrer Zustimmung 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.

### § 2

#### Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung

(1) Der Masterstudiengang führt innerhalb eines konsekutiv aufgebauten Bachelor- und Masterstudiums zu einem weiteren berufsqualifizierenden akademischen Abschluss.

(2) Im Masterstudiengang Software and Network Engineering erwerben die Studierenden projektorientiert unter Berücksichtigung der Veränderungen und Anforderungen in der Berufswelt die erforderlichen fachlichen und überfachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden, die sowohl zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten mit Kompetenzen im Bereich des forschenden Lernens in der Informatik als auch zur kritischen Reflexion wissenschaftlicher Erkenntnisse und zu verantwortlichem Handeln befähigen.

(3) Mit den erfolgreich abgeschlossenen Prüfungen sowie Masterprojekten und der erfolgreich abgeschlossenen Masterarbeit weist die oder der Studierende nach, dass sie oder er im Bereich von Software und Network Engineering von Anfang an selbständige Tätigkeiten und anspruchsvolle Aufgaben in Wissenschaft, Forschung, Industrie und Verwaltung wahrnehmen können. Insbesondere sollen die Absolventinnen und Absolventen später in der Lage sein, leitende Funktionen auszufüllen. Im Vergleich zum Bachelorstudiengang wird von den Studierenden eine größere Breite an Grundfähigkeiten, tiefere Kenntnisse und größere Reife erwartet. Der Masterstudiengang ist forschungsorientiert ausgerichtet und der Masterabschluss befähigt sowohl zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten als auch zur Teamarbeit, wodurch die Voraussetzungen zur Weiterentwicklung des Fachs als auch dessen Anwendung in der Industrie und Wissenschaft gelegt werden.

Die Studierenden erwerben Kenntnisse aus den Bereichen:

- Software Systems Engineering und/oder
- Network Systems Engineering

Diese Profilbereiche reflektieren die Kompetenzen und Forschungsaktivitäten der Lehrenden in der Lehreinheit Informatik, ggfs. unter Einbezug von weiteren Kompetenzen und auch Anwendungsszenarien aus anderen Bereichen wie Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftswissenschaften. Die Studierenden erwerben die Fähigkeit, umfassende fachliche Zusammenhänge zu überblicken, Probleme zu analysieren und wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse zu ihrer Lösung zu erarbeiten.

Durch die Masterprüfung wird ein zweiter berufsbefähigender Abschluss erreicht, der die beruflichen Perspektiven im Vergleich zum Bachelorabschluss deutlich erweitert. Durch die Masterprüfung wird festgestellt, ob die oder der Studierende sich vertiefte fachliche Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden angeeignet hat, die Zusammenhänge des Studienfachs überblickt, die Fähigkeit zu selbständigem wissenschaftlichem Arbeiten besitzt und die wissenschaftlichen Methoden und Erkenntnisse des Studienfachs zur Problemlösung anwenden kann.

(4) Der erfolgreich bestandene Masterabschluss befähigt darüber hinaus zur Promotion.

**§ 3  
Mastergrad**

Nach erfolgreichem Abschluss der Masterprüfung für den Masterstudiengang Software and Network Engineering verleiht die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der Universität Duisburg-Essen den Mastergrad „Master of Science“, abgekürzt „M. Sc.“.

**§ 4  
Aufnahmerhythmus**

(1) Das Studium im Masterstudiengang Software and Network Engineering im ersten Fachsemester kann zum Winter- und Sommersemester aufgenommen werden.

(2) Die Aufnahme des Studiums in einem höheren Fachsemester ist sowohl zum Winter- als auch zum Sommersemester möglich.

**§ 5  
Regelstudienzeit, Studienaufbau (Modularisierung)**

(1) Die Regelstudienzeit im Masterstudiengang Software and Network Engineering einschließlich der Zeit für die Anfertigung der Masterarbeit und für das vollständige Ablegen der Prüfungen beträgt zwei Studienjahre bzw. vier Semester.

(2) Das Studium ist in allen Abschnitten modular aufgebaut. Ein Modul bezeichnet einen Verbund von thematisch und zeitlich aufeinander abgestimmten Lehr-/Lerneinheiten, ggf. inklusive externer Praktika. Module sind inhaltlich in sich abgeschlossen und vermitteln eine eigenständige, präzise umschriebene Teilqualifikation in Bezug auf die Gesamtziele des Studiengangs.

(3) Der für eine erfolgreiche Teilnahme an einem Modul in der Regel erforderliche Zeitaufwand einer oder eines Studierenden (Workload) wird mit einer bestimmten Anzahl von Credits ausgedrückt. In den Credits (Regelungen zur Anwendung ECTS siehe § 11) sind Präsenzzeiten, Vor- und Nachbereitungszeiten und die erforderlichen Prüfungszeiten enthalten. Die Credits drücken keine qualitative Bewertung der Module (d. h. keine Benotung) aus.

(4) Die Studieninhalte sind 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- und Wahlpflichtveranstaltungen in einem ausgewogenen Verhältnis stehen.

**§ 6  
Lehr- und Prüfungssprache**

(1) Die Lehr-/Lernformen werden entsprechend den Hinweisen im Modulhandbuch in deutscher oder englischer Sprache durchgeführt. Es wird sichergestellt, dass das Studium mittels deutschsprachiger Lehrveranstaltungen und Prüfungen absolviert werden kann.

(2) Modul- und Modulteilprüfungen können entsprechend den Hinweisen im Modulhandbuch in deutscher oder englischer Sprache erbracht werden.

**§ 7  
Tabellarische Übersicht und Modulhandbuch**

(1) Der Prüfungsordnung ist als Anlage eine tabellarische Übersicht beigelegt, die im Einzelnen als verbindliche Vorgaben ausweist:

- a) die Module und die diesen zugeordneten Lehr-/Lernformen und Prüfungen,
- b) die wesentlichen Inhalte und Qualifikationsziele der Module,
- c) die Präsenzzeit (Lehr-/lernformenbezogen) in SWS,
- d) die Credits,
- e) die Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen,
- f) die Prüfungsleistungen.

(2) Die tabellarische Übersicht gilt für die Studierenden als Empfehlung für einen sachgerechten Aufbau des Studiums innerhalb der Regelstudienzeit.

(3) Die tabellarische Übersicht wird durch ein Modulhandbuch ergänzt. Das Modulhandbuch muss mindestens die in der tabellarischen Übersicht als erforderlich ausgewiesenen Angaben enthalten. Darüber hinaus enthält das Modulhandbuch detaillierte Beschreibungen der Lehrinhalte, der zu erwerbenden Kompetenzen, der vorgeschriebenen Prüfungen, der Vermittlungsformen, des zeitlichen Umfangs (in Credits wie in SWS) sowie der Aufteilung auf Pflicht- und Wahlpflichtanteile. Das Modulhandbuch ist bei Bedarf und unter Berücksichtigung der Vorgaben des Studienplans an diesen anzupassen.

**§ 8  
Lehr-/Lernformen**

(1) Im Masterstudiengang Software and Network Engineering gibt es folgende Lehrveranstaltungsarten bzw. Lehr-/Lernformen:

- a) Vorlesung
- b) Übung
- c) Seminar
- d) Kolloquium
- e) Praktikum
- f) Projekt
- g) Exkursion
- h) Selbststudium
- i) Blended Learning

Vorlesungen bieten in der Art eines Vortrages eine zusammenhängende Darstellung von Grund- und Spezialwissen sowie von methodischen Kenntnissen.

Übungen dienen der praktischen Anwendung und Einübung wissenschaftlicher Methoden und Verfahren in eng umgrenzten Themenbereichen.

Seminare bieten die Möglichkeit einer aktiven Beschäftigung mit einem wissenschaftlichen Problem. Die Beteiligung besteht in der Präsentation eines eigenen Beitrages

zu einzelnen Sachfragen, in kontroverser Diskussion oder in aneignender Interpretation.

Kolloquien dienen dem offenen, auch interdisziplinären wissenschaftlichen Diskurs. Sie beabsichtigen einen offenen Gedankenaustausch.

Praktika eignen sich dazu, die Inhalte und Methoden eines Faches anhand von Experimenten exemplarisch darzustellen und die Studierenden mit den experimentellen Methoden eines Faches vertraut zu machen. Hierbei sollen auch die Planung von Versuchen und die sinnvolle Auswertung der Versuchsergebnisse eingeübt und die Experimente selbstständig durchgeführt, protokolliert und ausgewertet werden.

Projekte dienen zur praktischen Durchführung empirischer und theoretischer Arbeiten. Sie umfassen die geplante und organisierte, eigenständige Bearbeitung von Themenstellungen in einer Arbeitsgruppe (Projektteam). Das Projektteam organisiert die interne Arbeitsteilung selbst. Die Projektarbeit schließt die Projektplanung, Projektorganisation und Reflexion von Projektfortschritten in einem Plenum sowie die Präsentation und Diskussion von Projektergebnissen in einem Workshop ein. Problemstellungen werden im Team bearbeitet, dokumentiert und präsentiert. Im Übrigen wird auf § 12 verwiesen.

Exkursionen veranschaulichen an geeigneten Orten Aspekte des Studiums. Exkursionen ermöglichen im direkten Kontakt mit Objekten oder Personen die Auseinandersetzung mit wissenschaftlichen Fragestellungen. Die Erkenntnisse werden dokumentiert und ausgewertet.

Im Selbststudium eignet sich der Lernende ohne Hilfe anderer Personen und nur unter Nutzung von Lernmitteln, Wissen an.

Blended Learning oder Integriertes Lernen bezeichnet eine Lernform, die eine didaktisch sinnvolle Verknüpfung von traditionellen Präsenzveranstaltungen und modernen Formen von E-Learning anstrebt. Das Konzept verbindet die Effektivität und Flexibilität von elektronischen Lernformen mit den sozialen Aspekten der Face-to-Face-Kommunikation sowie ggf. dem praktischen Lernen von Tätigkeiten. Bei dieser Lernform werden verschiedene Lernmethoden, Medien sowie lerntheoretische Ausrichtungen miteinander kombiniert.

(2) Für Exkursionen, Sprachkurse, Praktika, praktische Übungen, den Masterprojekten gem. § 12 sowie in den Seminaren ist die Pflicht zur regelmäßigen Anwesenheit der Studierenden Teilnahmevoraussetzung für die abschließende Modulprüfung.

## § 9

### Wechsel zwischen einem Vollzeit- und einem Teilzeitstudium

(entfällt)

## § 10

### Zulassungsbeschränkungen für einzelne Lehrveranstaltungen

(1) Die Teilnahme an einzelnen Lehrveranstaltungen kann beschränkt werden, wenn wegen deren Art und Zweck oder aus sonstigen Gründen von Lehre und Forschung eine Begrenzung der Teilnehmerzahl erforderlich ist. Es handelt sich nur um Wahlpflichtveranstaltungen. Die Fakultät stellt im Rahmen der zur Verfügung stehenden Mittel sicher, dass den Studierenden durch die Beschränkung der Teilnehmerzahl nach Möglichkeit kein Zeitverlust entsteht.

(2) Über die Teilnahmebeschränkung entscheidet auf Antrag der Prüferin oder des Prüfers die Dekanin oder der Dekan der die Lehrveranstaltung anbietenden Fakultät im Benehmen mit dem Prüfungsausschuss.

(3) Die Zulassung zu einer nach Abs. 2 teilnahmebeschränkten Lehrveranstaltung erfolgt vorrangig nach der Notwendigkeit des Besuchs der Lehrveranstaltung und der Ablegung der Prüfungsleistung durch die Fakultät im Hinblick auf den Studienfortschritt unter Beachtung folgender Kriterien:

a) Erste Priorität

Eintritt eines wesentlichen Zeitverlustes bei Nichtteilnahme an der Lehrveranstaltung und der dazugehörigen Prüfung; ein wesentlicher Zeitverlust ist insbesondere anzunehmen, wenn der/die Studierende in dem Semester nicht zu einer Prüfung in einer anderen Wahlpflichtveranstaltung zugelassen wird oder wegen eines Auslandssemesters nicht an der nachfolgenden teilnahmebegrenzten Lehrveranstaltung teilnehmen kann.

b) Zweite Priorität:

Erfolgreiche Teilnahme an der Prüfung.

c) Dritte Priorität:

Anzahl der erworbenen Credits beginnend mit der höchsten Anzahl erworbener Credits.

(4) Für Studierende in besonderen Situationen gemäß § 26 dieser Ordnung können auf begründeten Antrag durch den Prüfungsausschuss Ausnahmen zugelassen werden.

(5) Zulassungsvoraussetzung für Prüfungen in teilnahmebeschränkten Lehrveranstaltungen ist jeweils die Teilnahme an der zugrunde liegenden Lehrveranstaltung. Die Anmeldung zur Prüfung erfolgt zu den von der Fakultät festgelegten Anmeldefristen beim Bereich Prüfungswesen. Die Nichtzulassung zur Lehrveranstaltung und damit die Nichtzulassung zur Prüfung wird den Studierenden spätestens bis zum Ende der dritten Vorlesungswoche durch Aushang durch die Fakultät bekannt gegeben. Die Frist für Abmeldungen von Prüfungen endet eine Woche vor Beginn der Prüfung. Im Falle der Fristversäumnis gilt § 32 VwVfG NW entsprechend.

(6) Die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften kann für Studierende anderer Studiengänge das Recht zum Besuch von Lehrveranstaltungen generell beschränken, wenn ohne diese Beschränkung eine ordnungsgemäße Ausbildung der für einen Studiengang eingeschriebenen Studierenden nicht gewährleistet werden kann. Die Regelung gilt

auch für Zweithörerinnen und Zweithörer im Sinne des § 52 HG.

### § 11

#### Studienumfang nach dem European Credit Transfer System (ECTS)

(1) An der Universität Duisburg-Essen wird das European Credit Transfer System (ECTS) angewendet. Für einen Credit wird eine Arbeitsbelastung in Präsenz- und Selbststudium im Umfang von durchschnittlich 30 Stunden angenommen.

(2) Im Masterstudiengang Software and Network Engineering müssen 120 Credits erworben werden; auf jedes Semester entfallen dabei 30 Credits.

(3) Es sind folgende Module zu wählen:

#### A. Wahlpflichtbereich (36 Credits)

6 Module mit jeweils 6 Credits aus dem Bereich der Informatik.

#### B. Masterprojekte (54 Credits)

3 Masterprojekte gemäß § 12 mit jeweils 18 Credits mit einem Thema aus der Informatik. Es können einmalig 2 Masterprojekte zu je 18 Credits durch ein Masterprojekt mit 36 Credits ersetzt werden. Es dürfen nicht mehr als 36 Credits der Masterprojekte in der gleichen Projektgruppe gemäß Modulhandbuch abgelegt werden.

#### C. Masterarbeit inkl. Masterkolloquium (30 Credits), mit einem Thema aus der Informatik.

Die Lehrveranstaltungen können aus dem jeweils aktuellen Angebot der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften gemäß Modulhandbuch ausgewählt werden.

(4) Statt der Wahlpflichtmodule im Wahlpflichtbereich können die Studierenden im Rahmen eines Auslandsstudiums (outgoings) bis zu 5 Auslandsmodule zu je 6 ECTS-Credits gemäß der tabellarischen Übersicht in Anlage 1 belegen. Statt der Wahlpflichtmodule im Wahlpflichtbereich können die Studierenden im Rahmen eines Studiums an der Ruhruniversität Bochum oder der TU Dortmund bis zu 3 UAR-Module zu je 6 ECTS-Credits gemäß der tabellarischen Übersicht in Anlage 1 belegen. Statt der Wahlpflichtmodule im Wahlpflichtbereich können die Studierenden im Rahmen eines Studiums in anderen Studiengängen oder an einer anderen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschule oder Berufsakademie (Studiengangs- oder Hochschulwechsler) bis zu 3 Mobilitätsmodule zu je 6 ECTS-Credits gemäß der tabellarischen Übersicht in Anlage 1 belegen. Sind projektorientierte Anteile in einem wesentlichen Umfang enthalten, so kann jeweils anstatt der Wahlpflichtmodule im Wahlpflichtbereich auch ein Masterprojekt im Umfang von 18 Credits abgelegt werden. Über die Berücksichtigung von Leistungen entscheidet die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses nach Anhörung der oder des Studiengangsverantwortlichen bzw. in deren oder dessen Auftrag der oder des Auslands- bzw. Mobilitätsbeauftragten. Voraussetzung für die Berücksichtigung erbrachter Leistungen im Rahmen eines Auslandsstudiums (outgoings) ist in der Regel der Abschluss eines Learning-Agreements. Der Antrag auf Berücksichtigung von Leistungen sowie die erforderlichen Unterlagen sind schriftlich an die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des

Prüfungsausschusses zu richten. Die Möglichkeit einer Anerkennung von Leistungen im Sinne des § 14 Abs. 1 und Abs. 2 bleibt unberührt.

(5) Für jede Studierende und jeden Studierenden wird im Bereich Prüfungswesen ein Credit-Konto zur Dokumentation der erbrachten Leistungen eingerichtet und geführt.

(6) Für ein bestandenes Modul bzw. Moduleilleistungen werden die erworbenen Credits diesem Konto gutgeschrieben.

### § 12

#### Masterprojekte

(1) Masterprojekte sind auf die Lösung eines komplexen, praxisbezogenen Problems eines Faches in Gruppenarbeiten von mindestens vier und maximal zwölf Personen gerichtet und sollen dabei möglichst interdisziplinäre Aspekte berücksichtigen. Die nähere Ausgestaltung der Masterprojekte, deren Prüfungsform sowie Zweck und Gegenstand dieser ist nachfolgend und im Modulhandbuch geregelt. Über Ausnahmen bezüglich der Anzahl der Teilnehmer entscheidet der Prüfungsausschuss.

(2) Das Masterprojekt besteht aus einer zusammengesetzten Prüfung in Form eines Projektberichts und einer Portfolioprüfung. Der als Prüfungsleistung zu bewertende Projektanteil jedes einzelnen Projektteilnehmers muss durch die Kennzeichnung seiner individuellen Leistung aufgrund der Angabe von Kapiteln des Projektberichts, bearbeiteter Teilproblemstellungen oder anderer objektiver Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar sein.

(3) In der Projektphase sind gemeinsame Termine der Projektteilnehmerinnen und Projektteilnehmer mit der Prüferin oder dem Prüfer (d. h. der Projektleiterin oder dem Projektleiter) und/oder ggf. weiteren Betreuerinnen oder Betreuern (z. B. wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des betreuenden Lehrstuhls) notwendig. Die Festlegung dieser Termine erfolgt durch die Prüferin oder dem Prüfer (d. h. der Projektleiterin oder dem Projektleiter) und/oder ggf. weiteren Betreuerinnen bzw. Betreuern. Die Teilnahme an den gemeinsamen Projektterminen ist verpflichtend. Entschuldigte Fehlzeiten an höchstens 15 % dieser Termine sind sanktionsfrei möglich, überschreiten die Fehlzeiten diese Grenze, so gilt das jeweilige Masterprojekt als nicht bestanden. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(4) Die Studierenden haben sich nach einer ausführlichen Vorstellungsphase der angekündigten Projekte bis zu einer vom Prüfungsausschuss bestimmten Frist für die Masterprojekte bei der oder dem im Modulhandbuch benannten Modulverantwortlichen verbindlich anzumelden (Ausschlussfrist). Der Prüfungsausschuss bestimmt den Beginn und das Ende der Anmeldefrist und gibt diese mindestens 6 Wochen vor Fristbeginn dem Bereich Prüfungswesen und durch Aushang den Studierenden bekannt. Studienanfängerinnen und -anfänger in diesem Masterstudiengang, deren Zulassung zum Masterstudiengang sowie Einschreibung nicht bis zu den in Satz 1 genannten Fristen erfolgt ist, können sich bis 15.04. für das Sommersemester bzw. 15.10. für das Wintersemester auf ein Masterprojekt auf noch verbliebene Plätze bei der oder dem Modulverantwortlichen anmelden, die für diesen Zweck vorgehalten

werden, insofern eine Einschreibung bis zum 15.04. bzw. 15.10. erfolgt ist. Nach Zuteilung gem. § 10 zum Masterprojekt wird der Bereich Prüfungswesen über die endgültige Festlegung der jeweiligen Projektgruppen durch die Prüferin bzw. Prüfer informiert, die bzw. der die Weitergabe dieser Information auf die oder den im Modulhandbuch benannten Modulverantwortlichen übertragen kann. Dabei sind folgende Angaben zu machen:

1. Prüferin oder Prüfer (d. h. verantwortliche Projektleiterin oder verantwortlicher Projektleiter),
2. geplantes Thema und Ziele des Projektes,
3. geplante Projektdauer, insbesondere Projektbeginn und Projektende,
4. Namensliste der Projektteilnehmerinnen und Projektteilnehmer (ggf. vorläufig).

Die näheren Bestimmungen zum Anmelde- und Zuteilungsverfahren regelt der Prüfungsausschuss. Nach der verbindlichen Zuteilung und Meldung beim Bereich Prüfungswesen kann die oder der Studierende ohne sachlichen Grund vom Projekt nicht zurücktreten bzw. sich nicht abmelden. Ein Rücktritt aufgrund § 25 Absatz 2 bleibt hiervon unberührt.

### § 13<sup>i</sup> Prüfungsausschuss

(1) Für die Organisation der Prüfungen und für die sich aus dieser Prüfungsordnung ergebenden prüfungsbezogenen Aufgaben bildet die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften einen Prüfungsausschuss.

(2) Der Prüfungsausschuss besteht aus der oder dem Vorsitzenden, einer oder einem stellvertretenden Vorsitzenden 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, einem Mitglied aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie zwei Mitglieder aus der Gruppe der Studierenden auf Vorschlag der jeweiligen Gruppe vom Fakultätsrat gewählt. Entsprechend werden für die Mitglieder des Prüfungsausschusses Vertreterinnen oder Vertreter gewählt.

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

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

(4) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden und sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen. Er ist insbesondere zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen in Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen.

(5) Darüber hinaus hat der Prüfungsausschuss dem Fakultätsrat regelmäßig, mindestens einmal im Jahr, über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten zu berichten.

(6) Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung und der Studienpläne.

(7) Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle (insb. Festlegung von Prüfungsterminen, Bestellung der Prüfenden und Beisitzenden, Anerkennungsverfahren, Nachteilsausgleich und Prüfungsbedingungen für Studierende in besonderen Situationen, Einsicht in Prüfungsakten) auf die Vorsitzende oder den Vorsitzenden oder die stellvertretenden Vorsitzenden übertragen; dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche.

(8) Die oder der Vorsitzende beruft den Prüfungsausschuss ein. Der Prüfungsausschuss muss einberufen werden, wenn es von mindestens einem Mitglied des Prüfungsausschusses oder einem Mitglied des Dekanats verlangt wird. Die Sitzungen des Prüfungsausschusses können in elektronischer Kommunikation, insbesondere per Videokonferenz stattfinden. Beschlüsse können in elektronischer Form gefasst werden. Die Entscheidung trifft die oder der Vorsitzende. Beschlüsse des Prüfungsausschusses können auch als Abstimmungsverfahren außerhalb einer Sitzung im Umlaufverfahren durch schriftliche Stimmabgabe oder Stimmabgabe per E-Mail oder in besonderen Fällen in Telefon- oder Videokonferenzen oder unter Nutzung anderer elektronischer Kommunikationsverfahren gefasst werden, wenn kein Mitglied des Gremiums der Beschlussfassung widerspricht. Die Teilnahme an der Beschlussfassung steht der Zustimmung zur Form der Beschlussfassung gleich. Die in einem solchen Verfahren gefassten Beschlüsse sind unverzüglich zu protokollieren.

(9) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der oder dem Vorsitzenden oder der Stellvertreterin oder dem Stellvertreter mindestens ein weiteres Mitglied 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 Vorsitzenden oder des Vorsitzenden. Die Stellvertreterinnen bzw. Stellvertreter der Mitglieder können mit beratender Stimme an den Sitzungen teilnehmen. Die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses wirken bei der Bewertung und Anrechnung von Prüfungsleistungen nicht mit.

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

(11) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und ihre Vertreterinnen und Vertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht Angehörige des öffentlichen Dienstes sind, werden sie von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses nach dem Gesetz über die förmliche Verpflichtung nicht beamteter Personen (Verpflichtungsgesetz) zur Verschwiegenheit verpflichtet.

(12) Die oder der Vorsitzende wird bei der Erledigung ihrer oder seiner Aufgaben von dem Bereich Prüfungswesen unterstützt.

### § 14 Anerkennung von Leistungen, Einstufung in höhere Fachsemester

(1) Prüfungsleistungen, die in Studiengängen an anderen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen, an staatlich oder staatlich anerkannten Berufsakademien oder in Studiengängen an ausländischen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen erbracht worden sind, werden auf Antrag anerkannt, sofern hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen kein wesentlicher Unterschied zu den Leistungen besteht, die ersetzt werden.

Die Anerkennung dient der Fortsetzung des Studiums und dem Ablegen von Prüfungen.

(2) Auf Antrag können sonstige Kenntnisse und Qualifikationen auf der Grundlage vorgelegter Unterlagen auf bis zur Hälfte der insgesamt nachzuweisenden ECTS-Credits anerkannt werden, wenn diese Kenntnisse und Qualifikationen den Prüfungsleistungen, die sie ersetzen sollen, nach Inhalt und Niveau gleichwertig sind.

(3) Es obliegt der antragstellenden Person, die erforderlichen Informationen über die anzuerkennende Leistung bereitzustellen. Die Unterlagen müssen in den Fällen des Abs. 1 Aussagen zu den erworbenen Kompetenzen, Inhalt und Umfang sowie Anforderungen des prüfungsrelevanten Stoffes und Art und Dauer der Prüfung sowie in den Fällen des Absatzes 2 Inhalt und Umfang sowie Anforderungen des prüfungsrelevanten Stoffes und Art und Dauer der Prüfung enthalten, die anerkannt werden soll. Die Unterlagen sind im Bereich Prüfungswesen einzureichen.

(4) Entscheidungen über Anträge im Sinne des Absatzes 1 und 2 sowie 6 bis 8 sollen nach Einreichung der vollständigen Antragsunterlagen innerhalb einer Frist von 3 Monaten von der Vorsitzenden bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses getroffen werden. Sie beziehungsweise er kann zuständige Fachvertreterinnen beziehungsweise Fachvertreter vorher hören. Die ablehnende Entscheidung ist zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Im Verfahren nach Abs. 1 trägt der Prüfungsausschuss die Beweislast dafür, dass ein Antrag die Voraussetzung für die Anerkennung nicht erfüllt.

(5) Auf der Grundlage der Anerkennung nach Absatz 1 kann und auf Antrag der oder des Studierenden muss der Prüfungsausschuss in ein Fachsemester einstufen, dessen Zahl sich aus dem Umfang der durch die Anerkennung erworbenen ECTS-Leistungspunkte im Verhältnis zum Gesamtumfang der im jeweiligen Studiengang insgesamt erwerbenden ECTS-Leistungspunkten ergibt. Ist die Nachkommastelle kleiner als fünf, wird auf ganze Semester abgerundet, ansonsten wird aufgerundet.

(6) Beabsichtigt die oder der Studierende ein Auslandsstudium mit anschließender Anerkennung von im Ausland erbrachten Prüfungsleistungen, soll sie oder er vor Beginn des Auslandsstudiums mit den jeweiligen Modulverantwortlichen oder einer oder einem bevollmächtigten Auslandsbeauftragten Kontakt wegen der Anerkennungsfähigkeit der Prüfungsleistungen aufnehmen. Auf Basis dieser Empfehlungen wird zwischen dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses und der oder dem Studierenden ein Studienabkommen (Learning Agreement) über die von der oder dem Studierenden individuell zu besuchenden Lehrveranstaltungen und deren Anerkennung bei erfolgreicher Absolvierung der Prüfungsleistung bzw. Prüfungsleistungen abgeschlossen.

(7) Werden Prüfungsleistungen anerkannt, so sind, soweit die Notensysteme vergleichbar sind, die Noten zu

übernehmen und erforderlichenfalls die entsprechenden Credits gemäß § 5 zu vergeben. Die übernommenen Noten sind in die Berechnung der Modulnoten und der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen. Diese Bewertung wird nicht in die Berechnung der Modulnote und der Gesamtnote einbezogen. Die Anerkennung wird im Zeugnis sowie im Transcript of Records gekennzeichnet.

## **§ 15**

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

(1) Zu Prüferinnen und Prüfern dürfen nur Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, Lehrbeauftragte, Privatdozentinnen und Privatdozenten sowie wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und Lehrkräfte für besondere Aufgaben bestellt werden, die mindestens die entsprechende Masterprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt und in dem Fachgebiet, auf das sich die Prüfung bezieht, eine selbständige Lehrtätigkeit ausgeübt haben. Zur Beisitzenden oder zum Beisitzer darf nur bestellt werden, wer mindestens die entsprechende Masterprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt hat. Die Prüferin oder der Prüfer oder die oder der Beisitzende muss Mitglied oder Angehörige oder Angehöriger der Universität Duisburg-Essen sein.

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

(3) Die Prüferinnen und Prüfer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig. Ihnen obliegt die inhaltliche Vorbereitung und Durchführung der Prüfungen. Sie entscheiden und informieren auch über die Hilfsmittel, die zur Erbringung der Prüfungsleistungen benutzt werden dürfen.

(4) Die Studierenden können für die Masterarbeit 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. Masterprüfung**

### **§ 16**

#### **Zulassung zur Teilnahme an Prüfungen**

(1) Zu Prüfungen kann nur zugelassen werden, wer in dem Semester, in dem sie oder er sich zur Prüfung meldet oder die Prüfung ablegt, im Masterstudiengang Software and Network Engineering an der Universität Duisburg-Essen immatrikuliert und

a) nicht beurlaubt ist; ausgenommen sind Beurlaubungen bei Studierenden in besonderen Situationen und bei Wiederholungsprüfungen, wenn diese die Folge

- eines Auslands- oder Praxissemesters sind, für das beurlaubt worden ist,
- b) sich gemäß § 18 Abs. 4 ordnungsgemäß angemeldet hat und
  - c) über die in der Prüfungsordnung festgelegten fachlichen Voraussetzungen für die Zulassung verfügt.
- (2) Die Zulassung zur Teilnahme an Prüfungen ist zu verweigern, wenn:
- a) die Voraussetzungen des Abs. 1 nicht vorliegen,
  - b) die oder der Studierende bereits eine Prüfung in demselben oder einem vergleichbaren Masterstudiengang endgültig nicht bestanden hat oder
  - c) die oder der Studierende sich bereits in einem Prüfungsverfahren in demselben oder einem vergleichbaren Masterstudiengang befindet
- (3) Diese Regelung gilt für alle Modul- und Modulteilprüfungen.

#### § 17 <sup>ii</sup>

##### **Struktur der Prüfung einschließlich der Form der Modulprüfungen sowie Studienleistungen**

- (1) Die Masterprüfung besteht aus Modul- und Modulteilprüfungen (36 Credits), den Masterprojekten (54 Credits) und der Masterarbeit (30 Credits).
- (2) Modulprüfungen sollen sich grundsätzlich auf die Kompetenzziele des Moduls beziehen. Es können auch mehrere Module mit einer gemeinsamen Prüfung abgeschlossen werden. Modulprüfungen können sich auch kumulativ aus Teilprüfungen zusammensetzen. Wesentlich ist, dass mit dem Bestehen der Prüfung bzw. der Teilprüfungen inhaltlich das Erreichen der modulspezifischen Lernziele nachgewiesen wird. Der Prüfungsumfang ist dafür jeweils auf das notwendige Maß zu beschränken.
- (3) Die Modul- und Modulteilprüfungen werden studienbegleitend erbracht und schließen das jeweilige Modul ab. Credits werden nach erfolgreichem Abschluss für jede Teilprüfung und Modulprüfung vergeben.
- (4) Die Modul- und Modulteilprüfungen dienen dem zeitnahen Nachweis des erfolgreichen Besuchs von Lehr-/Lernformen bzw. von Modulen und des Erwerbs der in diesen Lehr-/Lernformen bzw. Modulen jeweils vermittelten Kenntnisse und Fähigkeiten.

Im Rahmen dieser Prüfungen soll die oder der Studierende zeigen, dass sie oder er die im Modul vermittelten Inhalte und Methoden im Wesentlichen beherrscht und die erworbenen Kompetenzen anwenden kann.

- (5) Die Modul- und Modulteilprüfungen werden benotet, die Einzelnoten der Module gehen in die Gesamtnote ein.
- (6) Die Modul- und Modulteilprüfungen können
  - a) als mündliche Prüfung oder
  - b) schriftlich oder in elektronischer Form als Klausurarbeit, Hausarbeit, Protokoll oder
  - c) als Vortrag, Referat, Portfolio oder Präsentation,
  - d) Projektarbeit innerhalb der Projektgruppe oder

- e) als Kombination der Prüfungsformen a – d. erbracht werden.

Die Hochschulprüfungen gemäß Satz 1 können auch in elektronischer Form oder in elektronischer Kommunikation abgelegt werden; die Entscheidung hierüber trifft die Prüferin oder der Prüfer. Die Verarbeitung personenbezogener Daten zum Zweck der ordnungsgemäßen Durchführung der Prüfung richtet sich nach den Bestimmungen der Verordnung (EU) 2016/679 des Europäischen Parlaments und des Rates zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten, zum freien Datenverkehr und zur Aufhebung der Richtlinie 95/46/EG (DS-GVO) und des Datenschutzgesetzes Nordrhein-Westfalen (DSG NRW).

(7) Die Studierenden sind zu Beginn der Lehr-/Lernform von der jeweiligen Dozentin oder dem jeweiligen Dozenten über die Form und den zeitlichen Umfang der Modul- oder der Modulteilprüfung in Kenntnis zu setzen.

(8) Neben den Modul- und Modulteilprüfungen können weitere Studienleistungen gefordert werden. Studienleistungen dienen der individuellen Lernstandkontrolle der Studierenden. Sie können als Prüfungsvorleistungen Zulassungsvoraussetzung zu Modulprüfungen sein. Die Studienleistungen werden nach Form und Umfang im Modulhandbuch beschrieben. Die Regelung zur Anmeldung zu und zur Wiederholung von Prüfungen findet keine Anwendung. Die Bewertung der Studienleistungen bleibt bei der Bildung der Modulnoten unberücksichtigt.

#### § 18

##### **Fristen zur Anmeldung und Abmeldung für Prüfungen, Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse**

(1) Eine studienbegleitende Prüfung gemäß der §§ 19 und 20 wird spätestens in der vorlesungsfreien Zeit nach dem Ende der jeweiligen Lehr-/Lernform des Moduls angeboten. Die Termine werden vom Prüfungsausschuss mindestens 6 Wochen vor dem Prüfungstermin bekannt gegeben.

Bei studienbegleitenden Prüfungen gemäß § 19 kann die Anmeldefrist bei einem gemeinsamen Antrag von der oder dem Prüfenden und Studierenden durch den Prüfungsausschuss verkürzt werden.

(2) Die oder der Studierende ist verpflichtet, sich über die Prüfungstermine zu informieren.

(3) Der Prüfungsausschuss bestimmt den Beginn der Anmeldefrist und gibt ihn mindestens 6 Wochen vor Fristbeginn dem Bereich Prüfungswesen und durch Aushang den Studierenden bekannt.

(4) Zu allen Prüfungen muss sich die oder der Studierende in der vom Prüfungsausschuss verbindlich festgelegten Anmeldefrist (5./6. Vorlesungswoche) im Bereich Prüfungswesen anmelden (Ausschlussfrist).

(5) Eine Abmeldung von einer Prüfung hat von der oder dem Studierenden innerhalb einer Frist von einer Woche vor dem Prüfungstermin zu erfolgen.

(6) Die besonderen Belange behinderter und chronisch kranker Studierender zur Wahrnehmung ihrer Chancengleichheit sind zu berücksichtigen.



Macht die oder der Studierende durch die Vorlage eines ärztlichen Zeugnisses glaubhaft, dass sie oder er wegen länger andauernder oder ständiger Behinderung oder chronischer Erkrankung 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.

(7) Sämtliche Prüfungsergebnisse werden der oder dem Studierenden unverzüglich nach der Bewertung per Eintrag in die Datenbank der elektronischen Prüfungsverwaltung individuell bekannt gemacht. Die Studierenden erhalten über den Eintrag in die Datenbank eine E-Mail an die von der Universität zugewiesene E-Mail-Adresse. Im Falle der Erfassung in der elektronischen Prüfungsverwaltung gilt das Prüfungsergebnis zwei Wochen nach Eintrag in die Datenbank als bekannt gegeben. § 19 Abs. 5 bleibt unberührt.

### **§ 19 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 erforderlichen Kompetenzen erworben und die Lernziele erreicht hat.

(2) Mündliche Prüfungen werden in der Regel vor mindestens einer Prüferin oder einem Prüfer und in Gegenwart einer Beisitzerin oder eines Beisitzers als Einzelprüfung oder Gruppenprüfung abgelegt. Vor der Festsetzung der Note nach dem Bewertungsschema in § 28 ist die Beisitzerin oder der Beisitzer zu hören.

(3) Bei einer mündlichen Prüfung als Gruppenprüfung dürfen nicht mehr als vier Studierende gleichzeitig geprüft werden.

(4) Mündliche Prüfungen dauern mindestens 20 Minuten und höchstens 40 Minuten pro Kandidatin oder Kandidat. In begründeten Fällen kann von diesem Zeitrahmen abgewichen werden.

(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. Das Protokoll und die Note über die mündliche Prüfung sind dem Bereich Prüfungswesen unverzüglich, spätestens aber innerhalb von einer Woche nach dem Termin der Prüfung schriftlich zu übermitteln.

(6) Bei mündlichen Prüfungen können Studierende, die sich zu einem späteren Prüfungstermin der gleichen Prüfung unterziehen wollen, auf Antrag als Zuhörerinnen oder Zuhörer zugelassen werden, es sei denn, die oder der zu prüfende Studierende widerspricht. Die Prüferin oder der Prüfer entscheidet über den Antrag nach Maßgabe der vorhandenen Plätze. Die Zulassung als Zuhörerin oder Zuhörer erstreckt sich jedoch nicht auf die Beratung und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse.

Kandidatinnen und Kandidaten desselben Semesterprüfungstermins sind als Zuhörerinnen oder Zuhörer ausgeschlossen.

### **§ 20 Klausurarbeiten**

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

Klausuren können ganz oder zum Teil im Antwort-Wahl-Verfahren durchgeführt werden. Klausuren nach dem Antwort-Wahl-Verfahren sind von mindestens zwei Prüfern zu stellen. Von den Prüfenden ist vor dem Prüfungstermin festzulegen, welche Antworten zutreffend sind und welche Modalitäten bei der Punktvergabe gelten. Enthält die Klausur zu einem nicht nur geringen Teil Aufgaben nach dem Antwort-Wahl-Verfahren, sind außerdem die Gewichte der einzelnen Teile festzulegen. Die Korrektur kann mit Hilfe geeigneter technischer Verfahren automatisiert erfolgen. Der Prüfungsausschuss kann Richtlinien oder Empfehlungen für Klausuren nach dem Antwort-Wahl-Verfahren beschließen.

(2) Klausurarbeiten können als softwaregestützte Prüfung durchgeführt werden (E-Prüfungen). Abs. 1 Satz 2 gilt entsprechend. Die Studierenden sind auf die Prüfungsform hinzuweisen. Ihnen ist Gelegenheit zu geben, sich mit den Prüfungsbedingungen und dem Prüfungssystem vertraut zu machen.

(3) Klausurarbeiten haben einen zeitlichen Umfang von 30 Minuten bis 180 Minuten.

(4) Klausurarbeiten, bei deren endgültigem Nichtbestehen keine Ausgleichsmöglichkeit vorgesehen ist, sind von mindestens zwei Prüferinnen und Prüfern im Sinne des § 15 zu bewerten.

(5) Jede Klausurarbeit wird nach dem Bewertungsschema in § 28 bewertet. Die Note ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gemäß § 28 Absatz 2.

Die Kriterien der Prüfungsbewertung sind offen zu legen.

(6) Das Bewertungsverfahren ist in der Regel innerhalb von 6 Wochen abzuschließen. Hiervon kann nur aus zwingenden Gründen abgewichen werden; die Gründe sind aktenkundig zu machen. Die Bewertung einer Klausur ist dem Bereich Prüfungswesen unmittelbar nach Abschluss des Bewertungsverfahrens schriftlich mitzuteilen.

### **§ 21 Weitere Prüfungsformen**

Die allgemeinen Bestimmungen für Hausarbeiten, Protokolle, Vorträge, Portfolio und Referate sowie sonstige Prüfungsleistungen trifft der Prüfungsausschuss. Für Hausarbeiten gelten die Bestimmungen der §§ 18 und 20 Abs. 3-5 entsprechend. Die näheren Bestimmungen für Protokolle, Vorträge oder Referate werden durch die Prüferin oder den Prüfer festgelegt; die Bewertung dieser Prüfungsformen obliegt nur der Prüferin oder dem Prüfer.

## § 22

### Masterarbeit und Masterkolloquium

(1) Die Masterarbeit ist eine Prüfungsarbeit, die in der Regel die wissenschaftliche Ausbildung im Masterstudiengang Software and Network Engineering abschließt. Die Masterarbeit soll zeigen, dass die oder der Studierende in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem Bereich der Angewandten Informatik selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Begleitet wird die Masterarbeit von einem Kolloquium, in welchem die oder der Studierende die Zwischenergebnisse bzw. das Endergebnis präsentiert und diskutiert. Die Masterarbeit inklusive des begleitenden Kolloquiums ist mit 30 Credits ausgestattet.

(2) Zur Masterarbeit kann nur zugelassen werden, wer die für die Anmeldung vorgeschriebenen Credits in Höhe von insgesamt 72 erworben hat. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(3) Die Studierende oder der Studierende meldet sich im Bereich Prüfungswesen zur Masterarbeit an. Die Ausgabe des Themas der Masterarbeit erfolgt über die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen.

(4) Das Thema der Masterarbeit wird von einer Hochschullehrerin oder einem Hochschullehrer, einer Hochschuldozentin oder einem Hochschuldozenten oder einer Privatdozentin oder einem Privatdozenten der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften gestellt und betreut, die oder der im Masterstudiengang Software and Network Engineering Lehrveranstaltungen durchführt. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

Für das Thema der Masterarbeit hat die Studierende oder der Studierende ein Vorschlagsrecht.

Soll die Masterarbeit an einer anderen Fakultät der Universität Duisburg-Essen oder an einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden, bedarf es hierzu der Zustimmung des Prüfungsausschusses. Auf Antrag der oder des Studierenden sorgt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass die oder der Studierende rechtzeitig ein Thema für eine Masterarbeit erhält.

(5) Die Bearbeitungsfrist für die Masterarbeit beträgt 26 Wochen. Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit auf begründeten schriftlichen Antrag der oder des Studierenden um bis zu acht Wochen verlängern. Der Antrag muss spätestens eine Woche vor dem Abgabetermin für die Masterarbeit bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses eingegangen sein.

(6) Das Thema, die Aufgabenstellung und der Umfang der Masterarbeit 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.

(7) 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.

(8) Die Masterarbeit 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 sowie in geeigneter elektronischer Form einzureichen.

(9) Die Masterarbeit soll in der Regel 60 bis 100 Seiten (200 000 Zeichen) umfassen. Notwendige Detailergebnisse können gegebenenfalls zusätzlich in einem Anhang zusammengefasst werden.

(10) Bei der Abgabe der Masterarbeit hat die oder der Studierende schriftlich zu versichern, dass sie ihre 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.

(11) Der Abgabezeitpunkt ist beim Bereich Prüfungswesen aktenkundig zu machen. Ist die Masterarbeit nicht fristgemäß eingegangen, gilt sie als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.

(12) Die Masterarbeit ist in der Regel von zwei Prüferinnen oder Prüfern zu bewerten; die Bewertung ist schriftlich zu begründen. Die Erstbewertung soll in der Regel von der Betreuerin oder dem Betreuer der Masterarbeit vorgenommen werden, die oder der das Thema der Masterarbeit gestellt hat. Ausnahmen sind vom Prüfungsausschuss zu genehmigen. Die zweite Prüferin oder der zweite Prüfer wird vom Prüfungsausschuss bestellt. Handelt es sich um eine fachübergreifende Themenstellung, müssen die Prüfer so bestimmt werden, dass die Beurteilung mit der erforderlichen Sachkunde erfolgen kann. Mindestens eine Prüferin oder ein Prüfer muss einer Fakultät der Universität Duisburg-Essen angehören, die am Masterstudiengang Software and Network Engineering maßgeblich beteiligt ist.

(13) Die einzelne Bewertung ist nach dem Bewertungsschema in § 28 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 oder falls nur eine Bewertung besser als mangelhaft (5,0) ist, wird vom Prüfungsausschuss eine dritte Prüferin oder ein dritter Prüfer zur Bewertung der Masterarbeit bestimmt. In diesen Fällen 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.

(14) Das Bewertungsverfahren durch die Prüferinnen oder Prüfer darf in der Regel 6 Wochen nicht überschreiten. Hiervon kann nur aus zwingenden Gründen abgewichen werden; die Gründe sind aktenkundig zu machen. Die Bewertung der Masterarbeit ist dem Bereich Prüfungswesen unmittelbar nach Abschluss des Bewertungsverfahrens schriftlich mitzuteilen.

## § 23

### Wiederholung von Prüfungen

(1) Bestandene studienbegleitende Prüfungen und eine bestandene Masterarbeit dürfen nicht wiederholt werden.

Bei endgültig nicht bestandenen Prüfungen erhält die oder der Studierende vom Prüfungsausschuss einen Bescheid mit Rechtsbehelfsbelehrung.

(2) Für eine Prüfung, die nicht bestanden wurde oder als nicht bestanden gilt, werden diejenigen Credits, die im Bestehensfall erreichbar gewesen wären, als Maluspunkte angelastet. Dies gilt nicht für die Masterarbeit einschließlich Kolloquium. Die Maluspunkte der Masterprojekte werden separat gezählt. Für alle Studierenden werden Konten für Credits und Maluspunkte geführt. Auf dem Leistungspunktekonto werden Credits für Prüfungen gutgeschrieben, die bestanden wurden. Auf dem Maluspunktekonto werden Maluspunkte für Prüfungen geführt, die nicht bestanden wurden oder als nicht bestanden gelten.

(3) Die Masterprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn der Kandidat bzw. die Kandidatin mehr als 42 Maluspunkte im Wahlpflichtbereich gemäß § 11 Abs. 3 Buchstabe A oder mehr als 54 Maluspunkte in den Masterprojekten gemäß § 11 Abs. 3 Buchstabe B hat.

(4) Für die Wiederholung sollte 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. Zwischen der ersten Prüfung und der Wiederholungsprüfung müssen mindestens vier Wochen liegen. Ein ausreichender Zeitraum zwischen der Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse des ersten Prüfungstermins und der Ablegung der Prüfungen im zweiten Prüfungstermin wird sichergestellt. Eine Prüfung, mit der die möglichen Maluspunkte im Falle des Nichtbestehens überschritten werden, ist von zwei Prüferinnen oder Prüfern zu bewerten; die Bewertung ist schriftlich zu begründen.

(5) Eine nicht bestandene Masterarbeit kann einmal wiederholt werden. Eine Rückgabe des Themas der zweiten Masterarbeit innerhalb der in § 22 Abs. 6 Satz 2 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.

#### **§ 24 Freiversuch (entfällt)**

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

(1) Eine Prüfungsleistung wird mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, wenn die oder der Studierende

- einen bindenden Prüfungstermin ohne triftigen Grund versäumt, oder wenn sie oder er
- nach Beginn einer Prüfung, die sie oder er angetreten hat, ohne triftigen Grund zurücktritt.

Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

(2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen unverzüglich, d. h. grundsätzlich

innerhalb von drei Werktagen nach dem Termin der Prüfung beim Bereich Prüfungswesen schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden (Samstage gelten nicht als Werktage).

Im Falle einer Krankheit hat die oder der Studierende ein ärztliches Attest vorzulegen. Wurden die Gründe für die Prüfungsunfähigkeit anerkannt, wird der Prüfungsversuch nicht gewertet. Die oder der Studierende soll in diesem Fall den nächsten angebotenen Prüfungstermin wahrnehmen.

(3) Wird von der oder dem Studierenden ein Kind überwiegend allein versorgt, so gilt eine durch ärztliches Attest belegte Erkrankung des Kindes entsprechend. Das Gleiche gilt für die Erkrankung eines pflegebedürftigen Angehörigen.

(4) 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. In diesem Fall kann die doppelte Anzahl an Maluspunkten vergeben werden. Die Feststellung wird von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer oder der oder dem Aufsichtführenden getroffen und aktenkundig gemacht. Zur Feststellung der Täuschung kann sich die Prüferin oder der Prüfer bzw. der Prüfungsausschuss des Einsatzes einer entsprechenden Software oder sonstiger elektronischer Hilfsmittel bedienen.

Eine Studierende oder ein Studierender, die oder der den ordnungsgemäßen Ablauf einer Prüfung stört, kann von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer oder der oder dem Aufsichtführenden nach Abmahnung von der weiteren Teilnahme an der Prüfung ausgeschlossen werden. In diesem Fall gilt die betreffende Leistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Es kann die doppelte Anzahl an Maluspunkten vergeben werden. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss die Studierende oder den Studierenden von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

(5) Der Prüfungsausschuss kann von der oder dem Studierenden eine Versicherung an Eides Statt verlangen, dass die Prüfungsleistung von ihr oder ihm selbstständig und ohne unzulässige fremde Hilfe erbracht worden ist. Wer vorsätzlich einen Täuschungsversuch gemäß Absatz 4 unternimmt, handelt ordnungswidrig. Die Ordnungswidrigkeit kann mit einer Geldbuße von bis zu 50 000 Euro geahndet werden.

(6) Zuständige Verwaltungsbehörde für die Verfolgung und Ahndung von Ordnungswidrigkeiten ist die Kanzlerin oder der Kanzler.

Im Falle eines mehrfachen oder sonstigen schwerwiegenden Täuschungsversuches kann die Studierende oder der Studierende zudem exmatrikuliert werden.

#### **§ 26 Studierende in besonderen Situationen**

(1) Die besonderen Belange behinderter Studierender zur Wahrung ihrer Chancengleichheit sind über § 20 Absatz 6 hinaus gleichermaßen für die Erbringung von Studienleistungen zu berücksichtigen. Der Prüfungsaus-

schuss legt auf Antrag der oder des Studierenden von dieser Prüfungsordnung abweichende Regelungen unter Berücksichtigung des Einzelfalls fest.

(2) Für Studierende, für die die Schutzbestimmungen entsprechend den §§ 3, 4, 6 und 8 des Mutterschutzgesetzes gelten oder für die die Fristen des Bundeselterngeld- und Elternzeitgesetzes (BEEG) 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 durch ärztliches Attest nachweisen, dass sie den Ehemann oder die eingetragene Lebenspartnerin oder die Ehefrau oder den eingetragenen Lebenspartner oder pflegebedürftige Verwandte in gerader Linie oder Verschwägerte ersten Grades pflegen, 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.

### **§ 27**

#### **Bestehen und Nichtbestehen der Masterprüfung**

(1) Die gesamte Prüfungsleistung für den Masterstudien- gang ist bestanden, wenn alle Prüfungen gemäß der §§ 19- 21 sowie die Masterarbeit gemäß § 22 erfolgreich absolviert und die für den Studiengang vorgeschriebenen Credits erworben worden sind.

(2) Die Masterprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn:

- a. die Masterarbeit im Wiederholungsversuch nicht bestanden wurde,
- b. die Maluspunktgrenze gemäß § 23 Abs. 3 überzogen wurde.

(3) Ist die Masterprüfung endgültig nicht bestanden, wird vom Prüfungsausschuss auf Antrag der oder des Studierenden und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise sowie der Exmatrikulationsbescheinigung eine Bescheinigung ausgestellt, die die erfolgreich absolvierten Prüfungen, deren Noten und die erworbenen Credits ausweist und deutlich macht, dass die Masterprüfung nicht bestanden worden ist.

### **§ 28**

#### **Bildung der Prüfungsnoten**

(1) Für die Bewertung der einzelnen Prüfungsleistungen sind von den Prüferinnen und Prüfern folgende Noten (Grade Points) zu verwenden. Zwischenwerte sollen eine differenzierte Bewertung der Prüfungsleistungen ermöglichen.

1,0 oder 1,3 = sehr gut

(eine hervorragende Leistung)

1,7 oder 2,0 oder 2,3 = gut

(eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt)

2,7 oder 3,0 oder 3,3 = befriedigend

(eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht)

3,7 oder 4,0 = ausreichend

(eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt)

5,0 = nicht ausreichend

(eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt)

(2) Wird eine Prüfung von mehreren Prüferinnen und/oder Prüfern bewertet, ist die Note das arithmetische Mittel der Einzelnoten. Bei der Bildung der Note wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Die Note 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 Prüfung ist bestanden, wenn sie mit „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertet wurde. Eine Prüfung ist nicht bestanden, wenn sie mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet wurde.

(4) Bei Klausuren im Antwort-Wahl-Verfahren mit einem Multiple-Choice-Anteil von mindestens einem Drittel an der Gesamtklausur, wird für die Benotung der nachfolgende Bewertungsschlüssel zugrunde gelegt:

1) Die Prüfung ist bestanden, wenn der Prüfling mindestens 60 Prozent der gestellten Prüfungsfragen zutreffend beantwortet hat oder wenn die Zahl der vom Prüfling zutreffend beantworteten Fragen um nicht mehr als 22 Prozent die durchschnittlichen Prüfungsleistungen der Prüflinge unterschreitet.

2) Die Leistungen in der schriftlichen Prüfung sind wie folgt zu bewerten:

Hat der Prüfling die für das Bestehen der Prüfung nach Abs. 4 Nr. 1) erforderliche Mindestzahl zutreffend beantworteter Prüfungsfragen erreicht, so lautet die Note

a) „1,0-1,3“, wenn er mindestens 75 Prozent,

b) „1,7-2,3“, wenn er mindestens 50,  
aber weniger als 75 Prozent,

c) „2,7-3,3“, wenn er mindestens 25,  
aber weniger als 50 Prozent,

d) „3,7-4,0“, wenn er keine oder  
weniger als 25 Prozent

der darüber hinaus gestellten Prüfungsfragen zutreffend beantwortet hat.

Bei geringen Multiple-Choice Anteilen können die erreichten Punkte aller Aufgaben zu einer Gesamtnote aggregiert werden.

### § 29 Modulnoten

(1) Ein Modul ist bestanden, wenn alle diesem Modul zugeordneten Leistungen erbracht und die Modulprüfung mindestens mit der Note „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde.

(2) Besteht eine Modulprüfung aus einer einzigen Prüfungsleistung, so ist die erzielte Note gleichzeitig die erzielte Note der Modulprüfung. Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Teilprüfungen, so muss jede Teilprüfung bestanden sein.

(3) Die Note der Modulprüfung ist das gewichtete Mittel der Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen (Grade Points). Das gewichtete Mittel errechnet sich aus der Summe der mit den Einzelnoten multiplizierten Credits, dividiert durch die Gesamtzahl der benoteten Credits des Moduls.

### § 30 Bildung der Gesamtnote

(1) Die Gesamtnote errechnet sich aus dem mit Credits gewichteten arithmetischen Mittel aus

- den fachspezifischen Modulnoten und
- der Note für die Masterarbeit.

Unbenotete Leistungen (z. B. Praktika, ohne Note anerkannte Leistungen) werden bei der Berechnung der Gesamtnote nicht berücksichtigt.

(2) Dabei wird jeweils nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Im Übrigen gilt § 28 entsprechend.

(3) Der Gesamtnote werden zusätzlich zur Benotung ECTS-Grade zugeordnet, wenn über 3 Studienjahre mindestens eine Absolventenzahl von 50 erreicht ist.

Die Studierenden erhalten folgende ECTS-Grade:

- A „Bestanden“ – die besten 10 %
- B „Bestanden“ – die nächsten 25 %
- C „Bestanden“ – die nächsten 30 %
- D „Bestanden“ – die nächsten 25 %
- E „Bestanden“ – die nächsten 10 %

FX „Nicht bestanden“ – es sind Verbesserungen erforderlich, bevor die Leistungen anerkannt werden können

F „Nicht bestanden“ – es sind erhebliche Verbesserungen erforderlich

(4) Wurde die Masterarbeit mit 1,0 bewertet und ist der Durchschnitt aller anderen Noten 1,3 oder besser, wird im Zeugnis gemäß § 32 Absatz 1 das Gesamtprädikat „mit Auszeichnung bestanden“ vergeben.

### § 31 Zusatzprüfungen

(1) Die oder der Studierende kann sich über den Pflicht- und den Wahlpflichtbereich hinaus in weiteren Fächern einer Prüfung unterziehen (Zusatzprüfungen).

(2) Das Ergebnis einer solchen Zusatzprüfung wird bei der Feststellung von Modulnoten und der Gesamtnote nicht mitberücksichtigt.

### § 32 Zeugnis und Diploma Supplement

(1) Hat die oder der Studierende die Masterprüfung bestanden, erhält sie oder er ein Zeugnis in deutscher und englischer Sprache. Das Zeugnis enthält folgende Angaben:

- Name der Universität und Bezeichnung der Fakultät,
- Name, Vorname, Geburtsdatum und Geburtsort der oder des Studierenden,
- Bezeichnung des Studiengangs,
- die Bezeichnungen und Noten der absolvierten Module mit den erworbenen Credits,
- das Thema und die Note der Masterarbeit mit den erworbenen Credits,
- die Themen der erfolgreich abgeschlossenen Projekte,
- Gesamtnote mit den insgesamt erworbenen Credits und dem zugeordneten ECTS-Grad,
- auf Antrag der oder des Studierenden die bis zum Abschluss des Masterstudiums benötigte Fachstudiendauer,
- auf Antrag der oder des Studierenden die Ergebnisse der gegebenenfalls absolvierten Zusatzprüfungen gemäß § 31,
- das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfung erbracht wurde,
- die Unterschriften der oder des Vorsitzenden des zuständigen Prüfungsausschusses
- und das Siegel der Universität.

Als Anlage zum Zeugnis kann das Transcript of Records erstellt werden. Das Transcript of Records enthält sämtliche Prüfungen einschließlich der Prüfungsnoten.

(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

- persönliche Angaben wie im Zeugnis (siehe Abs. 1)
- allgemeine Hinweise zur Art des Abschlusses,

- Angaben zu der den Abschluss verleihenden Universität,
- Angaben zu den dem Abschluss zugrunde liegenden Studieninhalten, dem Studienverlauf und den mit dem Abschluss erworbenen Kompetenzen sowie Informationen zu den erbrachten Leistungen, zum Bewertungssystem sowie zum Leistungspunktesystem. Das Diploma Supplement trägt das gleiche Datum wie das Zeugnis.

### **§ 33 Masterurkunde**

- (1) Nach bestandener Masterprüfung wird der Absolventin oder dem Absolventen gleichzeitig mit dem Zeugnis eine Masterurkunde ausgehändigt. Die Urkunde weist den verliehenen Mastergrad nach § 3 aus und trägt das Datum des Zeugnisses.
- (2) Die Urkunde wird von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses und der Dekanin oder dem Dekan der Fakultät, die den Grad verleiht, unterzeichnet und mit dem Siegel der Universität Duisburg-Essen versehen.
- (3) Gleichzeitig mit dem Zeugnis und dem Diploma Supplement erhält die Absolventin oder der Absolvent eine entsprechende Urkunde in englischer Sprache.

## **III. Schlussbestimmungen**

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

- (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 täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch Bestehen der Prüfung geheilt. Wurde die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Rechtsfolgen.
- (3) Vor einer Entscheidung ist der oder dem Betroffenen Gelegenheit zur Äußerung zu geben.
- (4) Sämtliche unrichtigen Prüfungszeugnisse sind einzuziehen und gegebenenfalls durch neue Zeugnisse zu ersetzen. 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 einzuziehen.

### **§ 35**

#### **Einsicht in die Prüfungsarbeiten**

- (1) Den Studierenden wird auf Antrag nach einzelnen Prüfungen Einsicht in ihre schriftlichen Prüfungsarbeiten gewährt. Der Antrag muss binnen eines Monats nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses gestellt werden. Näheres regelt der Prüfungsausschuss.
- (2) Prüfungsentscheidungen sind isoliert anfechtbar.

### **§ 36**

#### **Führung der Prüfungsakten, Aufbewahrungsfristen**

- (1) Die Prüfungsakten werden elektronisch geführt.
  - a) Nachfolgende Daten werden elektronisch gespeichert:
    - Name, Vorname, Matrikelnummer, Geburtsdatum, Geburtsort
    - Studiengang
    - Studienbeginn
    - Prüfungsleistungen
    - Anmeldedaten, Abmeldedaten
    - Datum des Studienabschlusses
    - Datum der Aushändigung des Zeugnisses.
  - b) Nachfolgende Dokumente werden in Papierform geführt und archiviert:
    - Masterarbeit
    - Zeugnis
    - Urkunde
    - Prüfungsarbeiten
    - Prüfungsprotokolle
    - Atteste, Widersprüche und Zulassungsanträge.
- (2) Die Aufbewahrungsfristen betragen:
  - für die Masterarbeit, die Prüfungsarbeiten und Prüfungsprotokolle: 5 Jahre
  - für das Zeugnis und die Urkunde: 50 Jahre.
- (3) Die Archivierung der nach Abs. 2 aufbewahrten Akten erfolgt durch den Bereich Prüfungswesen.

### **§ 37**

#### **Geltungsbereich <sup>iii</sup>**

- (1) Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die erstmalig im Wintersemester 2018/2019 im Masterstudiengang „Software and Network Engineering“ an der Universität Duisburg-Essen eingeschrieben sind. Das Gleiche gilt für alle Studierenden, die vor dem Wintersemester 2018/2019 und nach dem Wintersemester 2016/2017 im Masterstudiengang „Angewandte Informatik – Systems Engineering“ eingeschrieben worden

sind. Die bisher erbrachten Masterprojekte im Umfang von 18 Credits werden übernommen.

(2) Für die oben genannten Studierenden gilt, dass alle Prüfungsleistungen, die als vorgezogene Mastermodule im Bachelor an der hiesigen Fakultät erbracht wurden, im Wahlpflichtbereich anerkannt werden. Wenn die im Bereich 3 (Wirtschaftsinformatik, Schlüsselkompetenzen) zu erbringenden Leistungen im Umfang von 18 Credits bereits erbracht worden sind, kann anstelle der Verbuchung im Wahlpflichtbereich auch auf ein Projekt verzichtet werden. Zu 18 Credits fehlende Module können auch aus dem Bereich 1 (Profilbereich) und Bereich 2 (Informatik) aufgestockt werden.

(3) Für alle Studierenden, die vor dem Wintersemester 2016/2017 im Masterstudiengang „Angewandte Informatik – Systems Engineering“ eingeschrieben worden sind und nicht alle nach der alten Prüfungsordnung geforderten Prüfungsleistungen mit Ausnahme des Masterprojekts und der Masterarbeit erbracht haben, besteht die Möglichkeit des jederzeitigen Wechsels zu Semesterbeginn in diese Prüfungsordnung. Ein entsprechender Antrag ist beim Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen. Die bisher erbrachten Prüfungsleistungen werden wie folgt transformiert:

1. a) Module aus Bereich 1 (Profilbereich) und Bereich 2 (Informatik)

Die bereits erbrachten Prüfungsleistungen bzw. Module gemäß § 11 Abs. 3 Buchstabe A. Unterbuchstabe a) (Bereich 1) und Unterbuchstabe b) (Bereich 2) der Prüfungsordnung des Masterstudiengangs „Angewandte Informatik – Systems Engineering“ vom 28. April 2014 (VBl. Jg. 12, 2014 S. 425 / Nr. 45), geändert am 26.08.2014 (VBl. Jg. 12, 2014 S. 1177 / Nr. 135) werden im Wahlpflichtbereich anerkannt. Ist der Wahlpflichtbereich bereits ausgeschöpft, werden die überzähligen Prüfungsleistungen bzw. Module anstelle eines oder mehrerer Masterprojekte anerkannt. Können Masterprojekte zu je 18 Credits nicht komplett ersetzt werden, können die fehlenden Prüfungsleistungen bzw. Module bis zum Ende der Übergangsfrist des Wintersemesters 2020/2021 durch Module gemäß altem Modulhandbuch nachgeholt werden. Die Noten der benoteten Leistungen der anerkannten Module werden in die neue Prüfungsordnung übertragen. Es muss jedoch mindestens ein Masterprojekt im Umfang von mindestens 18 Credits abgelegt werden.

- b) Module aus Bereich 3 (Wirtschaftsinformatik, Schlüsselkompetenzen)

Bereits erbrachte Prüfungsleistungen bzw. Module gemäß § 11 Abs. 3 Buchstabe A. Unterbuchstabe c) (Bereich 3) der Prüfungsordnung des Masterstudiengangs „Angewandte Informatik – Systems Engineering“ vom 28. April 2014 (VBl. Jg. 12, 2014 S. 425 / Nr. 45), geändert am 26.08.2014 (VBl. Jg. 12, 2014 S. 1177 / Nr. 135) sollen vorrangig auf ein Masterprojekt im Umfang von 18 Credits anerkannt werden. Zu 18 Credits fehlende Module können aus dem Wahlpflichtbereich 1 und 2 genommen werden. Können Masterprojekte zu je 18 Credits nicht komplett ersetzt werden, können die fehlenden Prüfungsleistungen bzw. Module bis zum Ende der Übergangsfrist des

Wintersemesters 2020/2021 durch Module gemäß altem Modulhandbuch nachgeholt werden. Die Noten der benoteten Leistungen der anerkannten Module werden in die neue Prüfungsordnung übertragen.

2. Wurde bereits ein Masterprojekt im Umfang von 12 Credits abgelegt, so wird dies zusammen mit einem bereits erbrachten Modul gemäß § 11 Abs. 3 Buchstabe A. der Prüfungsordnung des Masterstudiengangs „Angewandte Informatik – Systems Engineering“ vom 28. April 2014 (VBl. Jg. 12, 2014 S. 425 / Nr. 45), geändert am 26.08.2014 (VBl. Jg. 12, 2014 S. 1177 / Nr. 135) für ein Masterprojekt im Umfang von 18 Credits anerkannt. Liegt kein bereits erbrachtes Modul vor, kann dies bis zum Ende der Übergangsfrist des Wintersemesters 2020/2021 durch Ablegen eines Moduls gemäß altem Modulhandbuch nachgeholt werden. Die Noten der benoteten Leistungen der anerkannten Module werden in die neue Prüfungsordnung übertragen.
3. Bisher erbrachte Masterprojekte im Umfang von 18 Credits werden übernommen.
4. Vor dem Wintersemester 2013/2014 erbrachte Leistungen im Ergänzungsbereich werden auf Antrag nicht in die Berechnung der Gesamtnote aufgenommen.

(4) Studierende, die ein Studium in dem Masterstudiengang „Angewandte Informatik – Systems Engineering“ an der Universität Duisburg-Essen vor dem WS 2016/2017 aufgenommen haben und nicht in diese Prüfungsordnung gewechselt sind, können ihr Studium nach den Bestimmungen nach § 11 Abs. 3 der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang „Angewandte Informatik – Systems Engineering“ vom 28. April 2014 (VBl. Jg. 12, 2014 S. 425 / Nr. 45), geändert am 26.08.2014 (VBl. Jg. 12, 2014 S. 1177 / Nr. 135), beenden, längstens jedoch bis zum Ende des Wintersemesters 2020/2021. Das Curriculum gem. § 11 Abs. 3 findet sich in der Anlage 2 dieser Prüfungsordnung. Abweichend von § 23 Abs. 3 ist die Masterprüfung nicht bestanden, wenn insgesamt mehr als 90 Maluspunkte im Wahlpflichtbereich gem. § 11 Abs. 3 Buchstabe A. und B. der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang „Angewandte Informatik – Systems Engineering“ vom 28. April 2014 (VBl. Jg. 12, 2014 S. 425 / Nr. 45), geändert am 26.08.2014 (VBl. Jg. 12, 2014 S. 1177 / Nr. 135), vorliegen.

(5) Studierende, die vor dem Wintersemester 2016/2017 im Masterstudiengang „Angewandte Informatik – Systems Engineering“ eingeschrieben worden sind, haben die Möglichkeit auf Antrag bis zum Ende der Übergangsfrist des Wintersemesters 2020/2021 ihre Abschlussdokumente mit der Studiengangsbezeichnung „Angewandte Informatik – Systems Engineering“ ausgestellt zu bekommen. Der Antrag ist nach Ablegung der Masterarbeit und vor dem Antrag auf Ausstellung der Abschlussdokumente beim Bereich Prüfungswesen zu stellen.

(6) Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

**§ 38**

**In-Kraft-Treten und Veröffentlichung**

Die Prüfungsordnung tritt zum 1. Oktober 2018 in Kraft.

Gleichzeitig tritt die Prüfungsordnung für den Masterstudiengang „Angewandte Informatik – Systems Engineering“ vom 28. April 2014 (VBl. Jg. 12, 2014 S. 425 / Nr. 45), geändert am 26.08.2014 (VBl. Jg. 12, 2014 S. 1177 / Nr. 135) außer Kraft. § 37 Abs. 4 bleibt unberührt.

Die Prüfungsordnung wird im Verkündungsblatt der Universität Duisburg-Essen – Amtliche Mitteilungen veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrats der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften vom 09.05.2017, vom 25.07.2017, vom 13.11.2018, vom 29.01.2019 und vom 28.05.2019.

Duisburg und Essen, den 11. Juni 2019

Für den Rektor  
der Universität Duisburg-Essen

Der Kanzler  
In Vertretung  
Sabine Wasmer



Anlage 1 <sup>iv, v, vi, vii</sup>									
Studienplan für den Masterstudiengang Software and Network Engineering									
Modulcode	Modulbezeichnung	ECTS pro Modul	Fachsemester	Pflicht/Wahlpflicht bezogen auf das Modul	Veranstaltungsart	Pflicht/Wahlpflicht bezogen auf die Lehrveranstaltung	SWS pro Lehrveranstaltung	Teilnahmevoraussetzung <sup>1</sup>	Prüfung
<b>Wahlpflichtbereich (es sind 6 Module zu je 6 Credits zu wählen)</b>									
WIWI-M0881	Advanced Topics in Embedded Systems	6	1.-3. FS	WP	Vorlesung	P	2		Klausur (in der Regel: 60-90 Minuten) oder mündliche Prüfung (in der Regel: 20-40 Minuten)
					Übung	P	2		
					Übung	P	2		
WIWI-M0952	Distributed Systems	6	1.-3. FS	WP	Vorlesung	P	3		Klausur
					Übung	P	1		
WIWI-M0221	Kommunikationsnetze 2 <sup>viii</sup>	6	1.-3. FS	WP	Vorlesung	P	2	Die erfolgreiche Teilnahme an der Übung (mind. 50% der Übungspunkte) ist als	Klausur (in der Regel: 90-120 Minuten) oder mündliche Prüfung (in der Regel: 30 Minuten)
					Übung	P	2		

<sup>1</sup> Die Zulassung zur Modulprüfung erfolgt unter dem Vorbehalt der bestandenen Prüfungsvorleistungen.

								Prüfungsvorleistung Zulassungsvoraussetzung für die Modulprüfung.	
WIWI-M0953	Learning Analytics	6	1.-3. FS	WP	Vorlesung	P	2		mündliche Prüfung und Projektarbeit
					Übung	P	2		
WIWI-M0409	Mathematische Algorithmen der Informatik	6	1.-3. FS	WP	Vorlesung	P	2		Mündliche Prüfung (in der Regel 20-40 Minuten)
					Übung	P	2		
WIWI-M0954	Formale Aspekte der Software-Sicherheit und Kryptographie	6	1.-3. FS	WP	Vorlesung	P	3		Klausur oder mündliche Prüfung
					Übung	P	1		
WIWI-M0791	Fortgeschrittene Themen der Mensch-Computer-Interaktion <sup>2</sup>	6	1.-3. FS	WP	Vorlesung	P	2	Die erfolgreiche Teilnahme an der Übung (mind. 50% der Übungsblätter bearbeitet) ist als Prüfungsvorleistung Zulassungsvoraussetzung für die Modulprüfung.	Mündliche (in der Regel 20-40 Minuten) oder schriftliche Prüfung (in der Regel 60-90 Minuten).
					Übung	P	2		

<sup>2</sup> Umbenennung: vormals Mensch-Computer-Interaktion

IWI-M0917	Methods of Real-time Networking	6	1.-3. FS	WP	Vorlesung	P	2	Die erfolgreiche Teilnahme an der Übung (mind. 50% der Übungspunkte) ist als Prüfungsvorleistung Zulassungsvoraussetzung für die Modulprüfung.	Klausur oder mündliche Prüfung
					Übung	P	2		
WIWI-M0712	Pervasive Computing	6	1.-3. FS	WP	Vorlesung	P	2		Klausur (in der Regel: 90-120 Minuten) oder mündliche Prüfung (in der Regel: 20-40 Minuten)
					Übung	P	2		
WIWI-M0786	Secure Software Systems	6	1.-3. FS	WP	Vorlesung	P	2		Klausur (in der Regel: 90-120 Minuten) oder mündliche Prüfung (in der Regel: 20-40 Minuten)
					Übung	P	2		
WIWI-M0952	Sicherheit in Kryptowährungen und Blockchain Technologien	6	1.-3. FS	WP	Vorlesung	P	2		Klausur oder mündliche Prüfung
					Übung	P	2		
WIWI-M0905 <sup>ix</sup>	Software-defined Networking	6	1.-3. FS	WP	Vorlesung	P	2	Die erfolgreiche Teilnahme an der Übung (mind. 50% der Übungspunkte) ist als Prüfungsvorleistung Zulassungsvoraussetzung für die Modulprüfung.	Klausur oder mündliche Prüfung
					Übung	P	2		

Mobilitätsfenster Informatik									
WIWI- M0865	Auslandsmodul Informatik	bis zu 30	2.-3. FS	WP	Veranstaltungen der jeweiligen Hochschule			Nach Maßgabe der jeweiligen Hochschule	Die konkreten Prüfungsmodalitäten erfolgen nach Maßgabe der jeweiligen Hochschule.
WIWI- M0867	UAR-Modul Informatik	bis zu 18	2.-3. FS	WP	Veranstaltungen der jeweiligen Hochschule			Nach Maßgabe der jeweiligen Hochschule	Die konkreten Prüfungsmodalitäten erfolgen nach Maßgabe der jeweiligen Hochschule.
WIWI- M0869	Mobilitätsmodul Informatik	bis zu 18	2.-3. FS	WP	Veranstaltungen der jeweiligen Hochschule			Nach Maßgabe der jeweiligen Hochschule	Die konkreten Prüfungsmodalitäten erfolgen nach Maßgabe der jeweiligen Hochschule.
Masterprojekte									
WIWI- M0776	Masterprojekt I	18	1. FS	P	Projekt	P	10		Projektbericht und Portfolioprüfung
WIWI- M0777	Masterprojekt II	18	2. FS	P	Projekt	P	10		Projektbericht und Portfolioprüfung
WIWI- M0778	Masterprojekt III	18	3. FS	P	Projekt	P	10		Projektbericht und Portfolioprüfung

<b>Mobilitätsfenster Masterprojekt</b>							
WIWI- M0866	Auslandsmodul Masterprojekt	18	2.-3. FS	WP	Veranstaltungen der jeweiligen Hochschule	Nach Maßgabe der jeweiligen Hochschule	Die konkreten Prüfungsmodalitäten erfolgen nach Maßgabe der jeweiligen Hochschule.
WIWI- M0868	UAR-Modul Masterprojekt	18	2.-3. FS	WP	Veranstaltungen der jeweiligen Hochschule	Nach Maßgabe der jeweiligen Hochschule	Die konkreten Prüfungsmodalitäten erfolgen nach Maßgabe der jeweiligen Hochschule.
WIWI- M0870	Mobilitätsmodul Masterprojekt	18	2.-3. FS	WP	Veranstaltungen der jeweiligen Hochschule	Nach Maßgabe der jeweiligen Hochschule	Die konkreten Prüfungsmodalitäten erfolgen nach Maßgabe der jeweiligen Hochschule.
<b>Masterarbeit</b>							
WIWI- M0775	Masterarbeit	30	4. FS	P	Masterarbeit	72 Credits	Masterarbeit (in der Regel 60-100 Seiten)

- 
- i § 13 Abs. 7 und 8 werden neu gefasst durch sechste Änderungsordnung vom 18.08.2022 (Verkündungsanzeiger Jg. 20, 2022 S. 667 / Nr. 109), in Kraft getreten am 24.08.2022
- ii § 17 Abs. 6 Sätze 2 und 3 angefügt durch sechste Änderungsordnung vom 18.08.2022 (Verkündungsanzeiger Jg. 20, 2022 S. 667 / Nr. 109), in Kraft getreten am 24.08.2022
- iii § 37 geändert durch zweite Änderungsordnung vom 22.11.2019 (VBI Jg. 17, 2019 S. 785 / Nr. 123), in Kraft getreten am 26.11.2019
- iv Anlage 1: Tabellarische Übersicht, Modul „Mensch-Computer-Interaktion“ wird umbenannt in „Fortgeschrittene Themen der Mensch-Computer-Interaktion“ und nach der Angabe „Fortgeschrittene Themen der Mensch-Computer-Interaktion“ wird eine Fußnote angefügt durch fünfte Änderungsordnung vom 05. Mai 2022 (Verkündungsanzeiger Jg. 20, 2022 S. 217 / Nr. 47), in Kraft getreten am 06.05.2022
- v Anlage 1: Tabellarische Übersicht, nach dem Modul „Mensch-Computer-Interaktion“ wird Modul „Methods of Real-time Networking“ neu eingefügt durch fünfte Änderungsordnung vom 05. Mai 2022 (Verkündungsanzeiger Jg. 20, 2022 S. 217 / Nr. 47), in Kraft getreten am 06.05.2022
- vi Anlage 1 Studienplan Module „Distributed Objects & XML“ und „Formale Methoden des Software Engineering“ werden gestrichen durch siebte Änderungsordnung vom 05.06.2023 (Verkündungsanzeiger Jg. 21, 2023 S. 441 / Nr. 72), in Kraft getreten am 06.06.2023
- vii Anlage 1 Studienplan wird wie folgt geändert:
- a. Die Module „Informations- und Softwarevisualisierung“, „No-Frills Software Engineering“, „Requirements Engineering und Management 2“ und „Software-Qualitätssicherung“ werden gestrichen.
  - b. Das Modul „Software-defined Networking“ erhält neue Fassung.
  - c. Nach dem Modul „Advanced Topics in Embedded Systems“ werden die als Anlage zu dieser Ordnung beigefügten Module „Distributed Systems“ und „Engineering ML-based Systems“ eingefügt.
  - d. Nach dem Modul „Kommunikationsnetze 2“ wird das Modul „Learning Analytics“ eingefügt.
  - e. Nach dem Modul „Mathematische Algorithmen der Informatik“ wird das Modul „Formale Aspekte der Software-Sicherheit und Kryptographie“ eingefügt.
  - f. Nach dem Modul „Secure Software Systems“ wird das Modul „Sicherheit in Kryptowährungen und Blockchain Technologien“ eingefügt, geändert durch erste Änderungsordnung vom 01. Februar 2024 (Verkündungsanzeiger Jg. 22, 2024 S. 39 / Nr. 8), in Kraft getreten am 01.02.2024
- viii Anlage 1, Studienplan, Modul „Kommunikationsnetze 2“ neu gefasst, Modul „Kommunikationsnetze 3“ gestrichen (VBI Jg. 18, 2020 S. 63 / Nr. 18), in Kraft getreten am 20.02.2020
- ix Anlage 1, Modul WIWI-M0905 wurde hinzugefügt durch vierte Änderungsordnung vom 03.05.2021 (VBI Jg. 19, 2021 S. 443-444 / Nr. 68), in Kraft getreten am 07.05.2021