

NR. 1095 | 29.09.2015

# AMTLICHE BEKANNTMACHUNG

Master-Prüfungsordnung  
für den Studiengang  
"Computational Engineering"  
an der Ruhr-Universität Bochum

vom 28.09.2015

**Master-Prüfungsordnung für den Studiengang  
"Computational Engineering"  
an der Ruhr-Universität Bochum  
vom 28. September 2015**

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4, 64 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 16.09.2014 (GV.NRW S. 547) hat die Ruhr-Universität Bochum folgende Prüfungsordnung erlassen:

**Inhaltsübersicht**

I. Allgemeines

- § 1 Ziel des Studiums
- § 2 Zulassung zum Studium
- § 3 Regelstudienzeit und Studiumumfang
- § 4 Hochschulgrad und Berufsbezeichnung
- § 5 Module
- § 6 Prüfungsleistungen
- § 7 An- und Abmeldung von Prüfungsleistungen und Nachteilsausgleich
- § 8 Bewertung von Prüfungsleistungen und Bekanntgabe von Ergebnissen
- § 9 Bewertung von Modulen
- § 10 Wiederholungen von Prüfungen und endgültiges Nichtbestehen
- § 11 Prüfungsausschuss
- § 12 Prüfende und Beisitzende
- § 13 Anrechnung und Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen
- § 14 Versäumnis, Täuschung und Ordnungsverstoß

II. Masterprüfung

- § 15 Zulassung
- § 16 Art und Umfang der Masterprüfung
- § 17 Masterarbeit
- § 18 Annahme und Bewertung der Masterarbeit
- § 19 Bestehen der Masterprüfung
- § 20 Zeugnis der Masterprüfung
- § 21 Diploma Supplement
- § 22 Masterurkunde

III. Schlussbestimmungen

- § 23 Ungültigkeit der Masterprüfung, Aberkennung des akademischen Grades
- § 24 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 25 Übergangsbestimmungen
- § 26 Inkrafttreten und Veröffentlichung

## I. Allgemeines

### § 1 Ziel des Studiums

- (1) Die Masterprüfung bildet den wissenschaftlich berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums Computational Engineering an der Ruhr-Universität Bochum.
- (2) Ziel des Masterstudiums ist die Vermittlung von Kenntnissen auf dem Gebiet des Computational Engineerings, um komplexe Ingenieur Tätigkeiten selbstständig und verantwortlich durchführen zu können. Der Masterstudiengang führt damit zu einer Berufsqualifizierung, die für eine Mitarbeit in Forschung und Entwicklung mit Führungsverantwortung nötig ist. Er vermittelt zudem die notwendigen Kenntnisse für wissenschaftliche Arbeiten auf Promotionsniveau.
- (3) Durch die Masterprüfung soll festgestellt werden, ob die Kandidatin bzw. der Kandidat fundierte Kenntnisse und die Fähigkeit zur selbstständigen Anwendung anspruchsvoller wissenschaftlicher Methoden erlernt hat. Die Studierenden sollen zur kritischen Einordnung der wissenschaftlichen Erkenntnisse sowie zu verantwortlichem, interdisziplinärem Denken und Handeln befähigt werden und sollen komplexe Probleme des Computational Engineerings analysieren und Lösungen erarbeiten können.

### § 2 Zulassung zum Studium

- (1) Zum Masterstudium können Bewerberinnen und Bewerber zugelassen werden,
  - a) die über einen Bachelorabschluss in Bauingenieurwesen, Maschinenbau oder einem verwandten Ingenieurfach sowie Mathematik oder einen vergleichbaren Studienabschluss einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes nach mindestens sechssemestrigem Studium (drei Studienjahre) verfügen, oder
  - b) die über einen Bachelorabschluss in Bauingenieurwesen, Maschinenbau oder einem verwandten Ingenieurfach sowie Mathematik oder einen vergleichbaren Studiengang einer Hochschule außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes nach mindestens sechssemestrigem Studium (drei Studienjahre) verfügen,

sofern die Bachelorprüfung mindestens mit der Gesamtbewertung „gut“ (> 75%) abgeschlossen wurde und die Gleichwertigkeit bzw. die Vergleichbarkeit des Studienabschlusses durch den Prüfungsausschuss festgestellt wird.

Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die ihre Studienqualifikation nicht an einer ausschließlich englischsprachigen Einrichtung erworben oder Englisch als Muttersprache haben, müssen Kenntnisse der englischen Sprache nachweisen. Es werden folgende Nachweise anerkannt:

TOEFL (Test of English as a Foreign Language): Dabei sind mindestens zu erreichen:  
paper based 550 Punkte / computer based 215 Punkte / internet based 79 Punkte

IELTS (International English Language Testing System) mit Mindestgrad 6,0

In Ausnahmefällen können weitere äquivalente Nachweise vom Prüfungsausschuss anerkannt werden.

- (2) Zum Studium kann nicht zugelassen werden, wer die Bachelor-, Master-, Diplomvor- oder Diplomprüfung in der Fachrichtung „Computational Engineering“ oder einer verwandten Fachrichtung an einer Hochschule endgültig nicht bestanden hat.
- (3) Studienbeginn ist in der Regel das Wintersemester.
- (4) Vor Aufnahme des Masterstudiums ist eine Beratung über die Fächerwahl und die Struktur des Masterstudiengangs zu absolvieren.

- (5) Die Feststellung, ob die Zugangsvoraussetzungen gemäß Absatz 1 bis 3 erfüllt sind, trifft der Prüfungsausschuss.

### § 3 Regelstudienzeit und Studienumfang

- (1) Die Regelstudienzeit bis zum Erreichen des Masterabschlusses beträgt vier Semester bzw. zwei Studienjahre.
- (2) Der Studienumfang beträgt insgesamt 120 Leistungspunkte (LP). Ein Leistungspunkt entspricht einer durchschnittlichen Arbeitsbelastung von 30 Stunden.

### § 4 Hochschulgrad und Berufsbezeichnung

Ist die Masterprüfung bestanden, verleiht die Fakultät für Bau- und Umweltingenieurwissenschaften der Ruhr-Universität Bochum den Grad „Master of Science“, abgekürzt „M.Sc.“. Die Absolventin bzw. der Absolvent ist nach geltenden deutschen Ingenieurgesetzen berechtigt, die geschützte Berufsbezeichnung Ingenieurin bzw. Ingenieur zu führen. Der Abschluss ist äquivalent zum universitären Diplom-Ingenieur.

### § 5 Module

- (1) Das Studium ist modular aufgebaut.
- (2) Ein Modul kann aus mehreren Lehrveranstaltungen bestehen.
- (3) Jedes Modul wird mit einer Modulprüfung abgeschlossen. Die Modulprüfung kann sich aus mehreren Prüfungsleistungen zusammensetzen.

### § 6 Prüfungsleistungen

- (1) Eine Prüfungsleistung oder eine Prüfungsvorleistung kann in Form einer Klausurarbeit, in Form eines Prüfungsgesprächs, durch die Bearbeitung studienbegleitend gestellter Aufgaben, eine Semesterarbeit, eine Projektarbeit, durch einen Seminarbeitrag, ein Praktikum oder einen Kolloquiumsbeitrag erbracht werden. Das Erbringen der Prüfungsleistungen bzw. Prüfungsvorleistungen kann sich auf mehrere Termine im Semester verteilen.
- (2) In einer Klausurarbeit soll der Nachweis erbracht werden, dass in einer begrenzten Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln Aufgabenstellungen aus dem Bereich der Lehrveranstaltung, auf die sich die Klausurarbeit bezieht, sachgemäß bearbeitet und geeignete Lösungswege gefunden werden können. Die Dauer einer Klausurarbeit beträgt zwischen einer und vier Zeitstunden und wird durch den Prüfungsausschuss festgelegt.
- (3) In einem Prüfungsgespräch soll die Kandidatin bzw. der Kandidat nachweisen, dass sie bzw. er über ausreichende Kenntnisse im Prüfungsgebiet verfügt, Zusammenhänge erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einordnen kann. Prüfungsgespräche sollen 15 bis höchstens 45 Minuten pro zu Prüfender bzw. zu Prüfendem dauern. Sie werden vor zwei Prüfenden oder vor einer prüfenden Person in Gegenwart einer sachkundigen beisitzenden Person als Einzelprüfung oder Gruppenprüfung mit bis zu vier Studierenden abgelegt. Vor der Festsetzung der Bewertung hat die Prüferin bzw. der Prüfer ggf. die Beisitzerin bzw. den Beisitzer zu hören. Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse des Prüfungsgesprächs sind in einem Protokoll festzuhalten. Die im Verlaufe des Prüfungsgesprächs angefertigten Niederschriften und Skizzen gehören zum Protokoll.
- (4) Studienbegleitende Aufgaben (z.B. Hausarbeiten, Semesterarbeiten oder wöchentliche Aufgaben) finden parallel zur Lehrveranstaltung im gleichen Semester statt. Die Leistungen können sich auf mehrere Termine im Semester verteilen und schriftlich oder mündlich erbracht werden. Die Be-

wertung der von den Studierenden erbrachten Leistungen obliegt der Leiterin bzw. dem Leiter der Lehrveranstaltung. Dabei können auch Gruppenleistungen von der Leiterin bzw. dem Leiter der Lehrveranstaltung zugelassen werden, wenn eine individuelle Bewertung des Anteils eines jeden Gruppenmitglieds möglich ist.

- (5) Eine Projektarbeit (Modul: Case Study) stellt die selbstständige Bearbeitung eines gestellten Themas dar. Dabei können auch Gruppenleistungen von der Leiterin bzw. dem Leiter der Lehrveranstaltung zugelassen werden, wenn eine individuelle Bewertung des Anteils eines jeden Gruppenmitglieds möglich ist. Die zu erbringende Leistung ist von der Leiterin bzw. dem Leiter der Lehrveranstaltung zu Beginn der Lehrveranstaltung zu definieren und am Ende der Lehrveranstaltung individuell zu bewerten.
- (6) Seminarbeiträge sind Leistungen, die zu einem vorgegebenen Rahmenthema von einem Teilnehmer bzw. einer Teilnehmerin in Form eines Vortrages und ggf. einer erläuterten grafischen Präsentation vor dem Teilnehmerkreis des Seminars erbracht und von der Seminarleiterin bzw. dem Seminarleiter bewertet werden. Die Prüfungsleistung für ein Seminar ist erbracht, wenn der bzw. die Studierende den eigenen Vortrag gehalten und an der zuvor festgelegten Anzahl von Einzelterminen zur Diskussion der Seminarbeiträge teilgenommen hat. Das Seminar ist nicht bestanden, wenn die bzw. der Studierende nicht an der zuvor festgelegten Anzahl von Einzelterminen teilgenommen hat und die Möglichkeit zum Nachholen der versäumten Einzeltermine nicht bzw. nicht erfolgreich genutzt hat. Nähere Angaben zur Anwesenheitspflicht enthält das Modulhandbuch in der jeweils aktuellen Fassung.
- (7) Praktika sind Leistungen, bei denen zu vorgegebenen Themen von einer Teilnehmerin bzw. einem Teilnehmer eigene Versuche durchgeführt und von der Praktikumsleiterin bzw. dem Praktikumsleiter bewertet werden. Die Versuchsdurchführung kann in Gruppen erfolgen. Die Prüfungsleistung für ein Praktikum ist erbracht, wenn die bzw. der Studierende an der zuvor festgelegten Anzahl von Einzelterminen der betreffenden Lehrveranstaltung erfolgreich teilgenommen hat. Dies ist dann gegeben, wenn im Falle eines Praktikums die Durchführung, Protokollierung und Bewertung von Versuchen erfolgt ist. Das Praktikum ist nicht bestanden, wenn die bzw. der Studierende nicht an der zuvor festgelegten Anzahl von Einzelterminen erfolgreich teilgenommen hat und die Möglichkeit zum Nachholen der versäumten Einzeltermine nicht bzw. nicht erfolgreich genutzt hat. Nähere Angaben zur Anwesenheitspflicht enthält das Modulhandbuch in der jeweils aktuellen Fassung.
- (8) Kolloquiumsvorträge sind Leistungen, bei denen Studierende die Inhalte und wichtigsten Ergebnisse einer fachwissenschaftlichen Arbeit (z.B. ihrer Abschlussarbeit) einem Fachpublikum vorstellen. Voraussetzung für den eigenen Kolloquiumsvortrag ist der Nachweis über den Besuch von mindestens fünf Kolloquiumsvorträgen anderer Studierender. Kolloquien sind fakultätsöffentlich. Nähere Angaben zur Anwesenheitspflicht enthält das Modulhandbuch in der jeweils aktuellen Fassung.
- (9) Art, Umfang und Bewertung (benotet/unbenotet) der Prüfungsleistungen und Prüfungsvorleistungen sind Bestandteil des Modulhandbuchs. Das Modulhandbuch in der jeweils aktuellen Fassung ist im Internet verfügbar.
- (10) Für Prüfungsleistungen und Prüfungsvorleistungen ist die Verwendung von Multiple-Choice-Verfahren in Abstimmung mit dem Prüfungsausschuss zulässig. Bei Multiple-Choice-Verfahren gibt es vorgegebene Antwortmöglichkeiten mit einer oder mehreren richtigen Lösungsmöglichkeiten. Das Markieren einzelner falscher Antworten führt dazu, dass die Antwort insgesamt als falsch bewertet wird.
- (11) Die Form der Modulprüfung und die Anmeldemodalitäten einschließlich der Fristen werden zu Beginn der ersten Lehrveranstaltung des Moduls von der Leiterin bzw. dem Leiter der Lehrveranstaltung bekannt gegeben. Ebenso wird bekannt gegeben, wie die Einzelbewertungen der Bestandteile der Prüfungsleistung in die Gesamtbewertung einfließen.

- (12) In jedem Studienjahr werden die Modulprüfungen (insbesondere Klausurarbeiten und Prüfungsgespräche) an zwei regulären Terminen angeboten. Für lehrveranstaltungsbegleitende Prüfungsleistungen (z. B. Praktika, Seminare) können vom Prüfungsausschuss gesonderte Regelungen getroffen werden. Weiterhin kann der Prüfungsausschuss das Angebot zusätzlicher Prüfungstermine festlegen.
- (13) Die Prüfungstermine eines Semesters werden spätestens zu Beginn des Semesters vom Prüfungsausschuss festgelegt.

### **§ 7 An- und Abmeldung von Prüfungsleistungen und Nachteilsausgleich**

- (1) Zu allen Prüfungsleistungen und zur Masterarbeit haben sich die Studierenden selbstständig anzumelden. Die Fristen zur selbstständigen Prüfungsanmeldung werden zu Beginn des Semesters vom Prüfungsausschuss festgelegt und veröffentlicht.
- (2) Die selbstständige Anmeldung zu Prüfungen der Pflichtmodule nach der Modulliste in Anhang 1 muss spätestens im 2. Fachsemester für die Pflichtmodule des 1. Semesters erstmalig erfolgen. Ansonsten erfolgt die Anmeldung automatisch im 2. Fachsemester.  
  
Die selbstständige Anmeldung zu Prüfungen der Pflichtmodule nach der Modulliste in Anhang 1 muss spätestens im 3. Fachsemester für die Pflichtmodule des 2. Semesters erstmalig erfolgen. Ansonsten erfolgt die Anmeldung automatisch im 3. Fachsemester.
- (3) Wird abweichend von § 6 Abs. 12 zu den regulären Prüfungsterminen ein zusätzlicher Prüfungstermin angeboten, so ist die Anmeldung von den Studierenden selbstständig vorzunehmen. Die Teilnahme zählt als ein Prüfungsversuch.
- (4) Eine Anmeldung zu einer Modulprüfung mit Prüfungsvorleistungen ist nur zulässig, wenn die im Modulhandbuch in der jeweils aktuellen Fassung dokumentierten Prüfungsvorleistungen erfolgreich absolviert sind.
- (5) Sofern eine Modulprüfung eines Pflichtmoduls nicht bestanden ist, erfolgt automatisch die Anmeldung zur Wiederholungsprüfung zum nächstmöglichen regulären Termin.
- (6) Wird an einer angemeldeten Prüfung ohne triftigen Grund nicht teilgenommen, so wird diese Prüfung mit 5,0 („nicht ausreichend“) bewertet, sofern sich der bzw. die Studierende nicht fristgerecht von der Prüfung abgemeldet hat.
- (7) Jede Modulprüfung kann zweimal abgemeldet werden. Die Abmeldefrist endet 14 Tage vor dem jeweiligen Prüfungstermin. Für die in der Modulliste (Anhang 1) gekennzeichneten Pflichtmodule erfolgt bei abgemeldeten Prüfungen automatisch die Anmeldung zum nächstmöglichen regulären Termin.
- (8) Wird die Nichtteilnahme an einer Prüfung mit Krankheit begründet, so ist diese mit einem ärztlichen Attest zu belegen, das die Prüfungsunfähigkeit zum Zeitpunkt der Prüfung bestätigt. Atteste sind unmittelbar nach der entsprechenden Prüfung, spätestens jedoch eine Woche nach dem Prüfungstermin beim Prüfungsamt vorzulegen. Darüber hinaus kann der Prüfungsausschuss in begründeten Zweifelsfällen festlegen, dass die Vorlage einer Bescheinigung eines Vertrauensarztes der Ruhr-Universität erforderlich ist. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe für das Versäumnis an, wird die betreffende Prüfung nicht auf die maximale Zahl der Modulprüfungsversuche angerechnet.
- (9) Macht eine Kandidatin bzw. ein Kandidat durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass sie bzw. er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher oder psychischer Behinderung nicht in der Lage ist, Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, gestattet die Vorsitzende bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses der Kandidatin bzw. dem Kandidaten, gleichwertige Leistungen in anderer Form zu erbringen.

- (IO) Die gesetzlichen Mutterschutzfristen, die Fristen der Elternzeit und die Ausfallzeiten aufgrund der Pflege und Erziehung von Kindern im Sinne des § 25 Abs. 5 Bundesausbildungsförderungsgesetz sowie aufgrund der Pflege der Ehegattin bzw. des Ehegatten, der eingetragenen Lebenspartnerin bzw. des eingetragenen Lebenspartners oder einen in gerader Linie Verwandten oder ersten Grades Verschwägerten sind zu berücksichtigen.
- (II) Die automatische Anmeldung von Prüfungsleistungen oder die Anmeldung der Masterarbeit bzw. deren Wiederholung wird auf Antrag
- für die Pflege und Erziehung von minderjährigen Kindern im Sinne des § 25 Absatz 5 des Bundesausbildungsförderungsgesetzes um drei Semester pro Kind,
  - für die Mitwirkung als gewählte Vertreterin oder gewählter Vertreter in Organen der Hochschule, der Studierendenschaft, der Fachschaften der Studierendenschaft oder der Studierendenwerke um insgesamt bis zu höchstens vier Semester,
  - für die Wahrnehmung des Amtes der Gleichstellungsbeauftragten um bis zu höchstens vier Semester,
  - um die Zeit der studienzeitverlängernden Auswirkungen einer Behinderung oder einer schweren Erkrankung und
  - um bis zu drei Semestern für die Zeit, in der Studierende eine Verantwortung für nahe Angehörige mit Pflege- und Unterstützungsbedarf wahrnehmen, ausgesetzt.

### § 8 Bewertung von Prüfungsleistungen und Bekanntgabe von Ergebnissen

- (I) Die Bewertung von benoteten Prüfungsleistungen erfolgt im Drittelnotensystem. Es sind die folgenden Noten zu verwenden:

Tabelle I: Notenschema

Numerische Note	Notenbezeichnung	
1	sehr gut	Eine hervorragende Leistung.
2	gut	Eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt.
3	befriedigend	Eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht.
4	ausreichend	Eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt.
5	nicht ausreichend	Eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

Durch Erniedrigen oder Erhöhen der einzelnen Noten um 0,3 können zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistung Zwischenwerte gebildet werden. Die Noten 4,3, 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

- (2) Die Bewertung von unbenoteten Prüfungsleistungen erfolgt durch „bestanden“ oder „nicht bestanden“.
- (3) Das Ergebnis einer Klausurarbeit soll in der Regel spätestens vier Wochen nach dem Klausurtermin der Kandidatin bzw. dem Kandidaten unter Beachtung der Datenschutzbestimmungen bekannt gegeben werden. Den Kandidatinnen und Kandidaten ist die Möglichkeit zur Einsichtnahme zu geben. Zeit, Ort und Fristen zur Einsichtnahme sind durch den Lehrenden bekannt zu geben.
- (4) Das Bewertungsergebnis eines Prüfungsgesprächs ist der Kandidatin bzw. dem Kandidaten am Tage des Prüfungsgesprächs bekannt zu geben.

- (5) Die Bewertungsergebnisse von in anderer Form erbrachten Leistungen werden von der Leiterin bzw. dem Leiter der betreffenden Lehrveranstaltung in geeigneter Form spätestens vier Wochen nach Erbringen des letzten Bestandteils bekannt gegeben.

### § 9 Bewertung von Modulen

- (1) Eine Modulprüfung ist abgeschlossen, wenn alle Bewertungen der zugehörigen Prüfungsleistungen nach § 8 vorliegen.
- (2) Die Benotung der Modulprüfung wird vorgenommen, sobald die Modulprüfung abgeschlossen ist. Es wird eine gewichtete Durchschnittsbewertung (mit LP gewichtetes arithmetisches Mittel) der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen des Moduls vorgenommen. Dezimalwerte werden bis auf die erste Stelle hinter dem Komma gestrichen.
- (3) Wird die Modulnote gemäß Abs. 2 berechnet, lautet die Notenbezeichnung:
- |                            |             |                   |              |
|----------------------------|-------------|-------------------|--------------|
| - bei einer Bewertung von  | 0,7 bis 1,5 | sehr gut          | very good    |
| - bei einer Bewertung von  | 1,6 bis 2,5 | gut               | good         |
| - bei einer Bewertung von  | 2,6 bis 3,5 | befriedigend      | satisfactory |
| - bei einer Bewertung von  | 3,6 bis 4,0 | ausreichend       | sufficient   |
| - bei einer Bewertung über | 4,0         | nicht ausreichend | fail         |
- (4) Bei Modulen, die nur aus unbenoteten Prüfungsleistungen bestehen, wird die Bewertung „bestanden“ oder „nicht bestanden“ vergeben.
- (5) Eine Klausur mit ausschließlich Multiple Choice Aufgaben gilt als bestanden, wenn mindestens 60 % der gestellten Fragen zutreffend beantwortet sind bzw. mindestens 60 % der insgesamt erreichbaren Punkte erzielt wurden. Die Vergabe von Negativpunkten ist nicht zulässig.

Hat die Kandidatin bzw. der Kandidat die Mindestzahl der Aufgaben richtig beantwortet und damit die Prüfung bestanden, so lautet die Note wie folgt:

- |                         |                                                          |
|-------------------------|----------------------------------------------------------|
| - „sehr gut“ (0,7),     | wenn sie bzw. er mindestens 98 %,                        |
| - „sehr gut“ (1,0),     | wenn sie bzw. er mindestens 94 %, aber weniger als 98 %, |
| - „sehr gut“ (1,3),     | wenn sie bzw. er mindestens 90 %, aber weniger als 94 %, |
| - „gut“ (1,7),          | wenn sie bzw. er mindestens 86 % aber weniger als 90 %,  |
| - „gut“ (2,0),          | wenn sie bzw. er mindestens 82 %, aber weniger als 86 %, |
| - „gut“ (2,3),          | wenn sie bzw. er mindestens 78 %, aber weniger als 82 %, |
| - „befriedigend“ (2,7), | wenn sie bzw. er mindestens 74 %, aber weniger als 78 %, |
| - „befriedigend“ (3,0), | wenn sie bzw. er mindestens 71 %, aber weniger als 74 %, |
| - „befriedigend“ (3,3), | wenn sie bzw. er mindestens 67 %, aber weniger als 71 %, |
| - „ausreichend“ (3,7),  | wenn sie bzw. er mindestens 63 %, aber weniger als 67 %, |
| - „ausreichend“ (4,0),  | wenn sie bzw. er mindestens 60 %, aber weniger als 63 %  |

der Aufgaben zutreffend beantwortet bzw. der Punkte erreicht hat. Erreicht sie oder er die erforderliche Punktzahl nicht, so lautet die Note „nicht ausreichend“ (5,0).

- (6) Besteht eine Klausur sowohl aus Multiple Choice als auch aus anderen Aufgaben, so werden die Multiple Choice Aufgaben nach Absatz 5 bewertet. Die übrigen Aufgaben werden nach dem für sie üblichen Verfahren beurteilt. Die Note wird aus den gewichteten Ergebnissen beider Aufgabenteile errechnet. Die Gewichtung erfolgt nach dem Anteil der Aufgabenarten an der Klausur.
- (7) Eine Modulprüfung ist erfolgreich absolviert,
- a) wenn in einem Modul, das nur aus benoteten Prüfungsleistungen besteht, eine Durchschnittsbewertung von mindestens 4,0 („ausreichend“) erreicht wurde;



- b) wenn in einem Modul, das nur aus unbenoteten Prüfungsleistungen besteht, alle Prüfungsleistungen bestanden worden sind;
  - c) wenn in einem Modul, das sowohl aus benoteten als auch aus unbenoteten Prüfungsleistungen besteht, eine Durchschnittsbewertung von mindestens 4,0 („ausreichend“) in den benoteten Prüfungsleistungen erreicht wurde und alle unbenoteten Prüfungsleistungen bestanden worden sind.
- (8) Eine Benotung nach der ECTS-Bewertungsskala wird auf die Gesamtnote der Masterprüfung beschränkt.

### **§ 10 Wiederholungen von Prüfungen und endgültiges Nichtbestehen**

- (1) Eine nicht bestandene Modulprüfung kann wiederholt werden. Maximal sind drei Prüfungsversuche zulässig. Dieses gilt nicht für die Masterarbeit (siehe Abs. 2). Wird eine Modulprüfung auch nach drei Prüfungsversuchen (zweimaliger Wiederholung) nicht bestanden, so gilt die Modulprüfung als endgültig nicht bestanden. Ist eine Modulprüfung endgültig nicht bestanden, so ist die Masterprüfung endgültig nicht bestanden.
- (2) Die Masterarbeit kann bei nicht ausreichender Leistung einmal wiederholt werden. Die Wiederholung muss spätestens in dem auf das Nichtbestehen folgenden Semester unter Berücksichtigung von § 7 Abs. 11 stattfinden. Ist auch die Wiederholung mit „nicht ausreichend“ bewertet, so ist diese Prüfung endgültig nicht bestanden. Eine zweite Wiederholung ist ausgeschlossen.
- (3) Über das endgültige Nichtbestehen der Masterprüfung wird der Kandidatin bzw. dem Kandidaten ein schriftlicher Bescheid erteilt. Dieser ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung versehen.
- (4) Die Wiederholung einer bestandenen Modulprüfung ist im Regelfall nicht zulässig. Auf Antrag kann der Prüfungsausschuss Studierenden einen einmaligen Verbesserungsversuch für maximal drei bestandene Modulprüfungen genehmigen. Es zählt das beste Ergebnis.
- (5) Im Falle des Nichtbestehens einer schriftlichen Wiederholungsklausur kann eine mündliche Ergänzungsprüfung in Form eines Prüfungsgesprächs gemäß § 6 Abs. 3 angeboten werden. Dieses gilt nur für den zweiten Prüfungsversuch. Wird die mündliche Ergänzungsprüfung bestanden, so wird die Gesamtnote „ausreichend“ (4,0) für den entsprechenden Prüfungsversuch vergeben. Über das Angebot mündlicher Ergänzungsprüfungen entscheidet der Prüfungsausschuss zu Beginn des Prüfungsjahres.

### **§ 11 Prüfungsausschuss**

- (1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben bildet die Fakultät für Bau- und Umweltingenieurwissenschaften einen Prüfungsausschuss. Der Prüfungsausschuss besteht aus der bzw. dem Vorsitzenden, ihrer bzw. seiner Stellvertreterin bzw. ihrem bzw. seinem Stellvertreter und fünf weiteren Mitgliedern, die vom Fakultätsrat der Fakultät für Bau- und Umweltingenieurwissenschaften nach Gruppen getrennt gewählt werden. Die bzw. der Vorsitzende, die Stellvertreterin bzw. der Stellvertreter und zwei weitere Mitglieder werden aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, ein Mitglied wird aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und zwei Mitglieder werden aus der Gruppe der Studierenden gewählt. Entsprechend werden für die Mitglieder des Prüfungsausschusses, mit Ausnahme der bzw. des Vorsitzenden und ihrer bzw. seiner Stellvertreterin bzw. ihres bzw. seines Stellvertreters, Vertreterinnen bzw. Vertreter gewählt. Die Amtszeit für die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden und ihre bzw. seine Stellvertreterin bzw. ihren bzw. seinen Stellvertreter und die Mitglieder der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer beträgt drei Jahre. Die Amtszeit der anderen Mitglieder beträgt ein Jahr. Die Wiederwahl ist zulässig.

- (2) Der Prüfungsausschuss ist Behörde im Sinne des Verwaltungsverfahrens- und des Verwaltungsprozessrechtes.
- (3) 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. Der Prüfungsausschuss berichtet regelmäßig dem Fakultätsrat der Fakultät für Bau- und Umweltingenieurwissenschaften. Er gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle auf den Vorsitzenden bzw. die Vorsitzende übertragen. Dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche.
- (4) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der bzw. dem Vorsitzenden oder ihrer bzw. seiner Stellvertreterin bzw. ihrem bzw. seinem Stellvertreter zwei weitere Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer und mindestens ein weiteres stimmberechtigtes Mitglied anwesend sind. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der bzw. des Vorsitzenden. Die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses wirken bei der Bewertung und Anrechnung von Studienleistungen und Prüfungen nicht mit.
- (5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben in begründeten Fällen das Recht, dem Erbringen von Prüfungsleistungen beizuwohnen.
- (6) Der Prüfungsausschuss kann zur Organisation der Prüfungsangelegenheiten im Rahmen der gesetzlichen Sicherheitsbestimmungen eine elektronische Datenbank führen.
- (7) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Sie finden in der Regel einmal pro Semester statt. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und ihre Stellvertreterinnen bzw. Stellvertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten. Über die Beratungen des Prüfungsausschusses wird ein Ergebnisprotokoll angefertigt.
- (8) Dem Prüfungsausschuss bzw. dessen Vorsitzender bzw. dessen Vorsitzendem steht das Prüfungsamt zur Erledigung der regelmäßigen Aufgaben zur Seite.

### **§ 12 Prüfende und Beisitzende**

- (1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfenden und die Beisitzenden. Er kann die Bestellung der bzw. dem Vorsitzenden übertragen. Zu Prüfenden darf nur bestellt werden, wer mindestens über den entsprechenden Masterabschluss oder einen vergleichbaren Abschluss verfügt und, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern, in dem Fachgebiet, auf das sich die Prüfung bezieht, eine selbstständige Lehrtätigkeit ausübt oder ausgeübt hat. In der Regel sind die Prüfenden identisch mit den leitenden Lehrpersonen der betreffenden Lehrveranstaltung. Zur bzw. zum Beisitzenden darf nur bestellt werden, wer über den entsprechenden Masterabschluss oder einen vergleichbaren Abschluss verfügt.
- (2) Die Prüfenden sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.
- (3) Sofern die Prüfenden, die Beisitzenden und die an Prüfungen Beteiligten nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses oder durch die Stellvertreterin bzw. den Stellvertreter zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

### **§ 13 Anrechnung und Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen**

- (1) Prüfungsleistungen, die in einem gleichen oder vergleichbaren Studiengang an anderen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen, an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien erbracht worden sind, sind auf Antrag anzurechnen, sofern keine wesentlichen Un-

terschiede nachgewiesen, festgestellt und begründet werden können; dies gilt auf Antrag auch für Leistungen an Hochschulen außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes. Auf Antrag kann die Hochschule sonstige Kenntnisse und Qualifikationen auf der Grundlage der eingereichten Unterlagen anrechnen.

- (2) Wesentliche Unterschiede bestehen insbesondere dann, wenn die erworbenen Kompetenzen den Anforderungen des Master-Studiengangs Computational Engineering nicht entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Für die Anerkennung oder Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes erbracht wurden, sind die von der Kultusministerkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen der Hochschulpartnerschaft zu beachten. Im Übrigen kann bei Zweifeln das International Office sowie die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.
- (3) Zuständig für Anrechnungen oder Anerkennung nach den Absätzen 1 und 2 ist der Prüfungsausschuss. Vor der Feststellung, ob wesentliche Unterschiede bestehen, ist in der Regel eine Fachvertreterin bzw. ein Fachvertreter zu hören. Die bzw. der Studierende hat die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen. Nach Vorlage der vollständigen Unterlagen ergeht ein Bescheid, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen ist, innerhalb von 6 Wochen. Wird die auf Grund eines Antrags im Sinne von Absatz 1 begehrte Anerkennung versagt, kann die antragstellende Person eine Überprüfung der Entscheidung durch das Rektorat beantragen.
- (4) Werden Studien- und Prüfungsleistungen angerechnet, sind die Noten - soweit die Notensysteme vergleichbar sind - zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen. Diese Anrechnung wird im Zeugnis und im Diploma Supplement gekennzeichnet.
- (5) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 und 2 besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung bzw. Anerkennung.
- (6) Bei Hochschul- und Studienfachwechslern ist die Anerkennung von Abschlussarbeiten grundsätzlich ausgeschlossen.

#### **§ 14 Versäumnis, Täuschung und Ordnungsverstoß**

- (1) Versucht die Kandidatin bzw. der Kandidat das Ergebnis einer Prüfungsleistung durch Täuschung zu beeinflussen, ist die betreffende Prüfungsleistung mit 5,0 („nicht ausreichend“) bzw. mit „nicht bestanden“ zu bewerten. Die Feststellung wird von der jeweiligen Prüferin / dem jeweiligen Prüfer oder von der /dem Aufsichtsführenden aktenkundig gemacht. Die Bewertung erfolgt durch den Prüfungsausschuss. Im Falle eines mehrfachen oder sonstigen schwerwiegenden Täuschungsversuches kann die Kandidatin bzw. der Kandidat von der Teilnahme an weiteren Prüfungen ausgeschlossen oder exmatrikuliert werden.
- (2) Eine Kandidatin bzw. ein Kandidat, die bzw. der den ordnungsgemäßen Ablauf bei zu erbringenden Prüfungsleistungen stört, kann von den jeweiligen Prüfenden bzw. den Aufsichtführenden in der Regel nach einer Abmahnung von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden. In diesem Fall wird die betreffende Prüfung mit 5,0 („nicht ausreichend“) bzw. mit „nicht bestanden“ bewertet. Die Gründe für den Ausschluss sind aktenkundig zu machen. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss die Kandidatin bzw. den Kandidaten von weiteren Prüfungen ausschließen.
- (3) Falls Studierende Bestimmungen dieser Prüfungsordnung aus triftigen Gründen nicht einhalten können, so sind die geltend gemachten Gründe im Prüfungsamt unverzüglich schriftlich anzuzeigen und glaubhaft zu machen.

- (4) Die Abgabe von Plagiaten bei Projektarbeiten, studienbegleitenden Aufgaben oder der Masterarbeit wird als Täuschung gemäß Abs. 1 gewertet.
- (5) Belastende Entscheidungen nach Abs. 1 bis 4 sind der Kandidatin bzw. dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

## **II. Masterprüfung**

### **§ 15 Zulassung**

- (1) Zu einer Modulprüfung des Masterstudiums und zur Masterarbeit kann zugelassen werden, wer an der Ruhr-Universität Bochum für den Masterstudiengang ‚Computational Engineering‘ gemäß § 48 HG eingeschrieben oder gemäß § 52 Abs. 2 HG als Zweithörerin bzw. Zweithörer zugelassen ist.
- (2) Die Anmeldung zu einer Prüfung ist nur dann gültig, wenn beim Prüfungsamt das Bachelorzeugnis sowie eine schriftliche Erklärung § 2 Abs. 5 vorliegt.
- (3) Zur Masterarbeit können nur Studierende zugelassen werden, die Module im Umfang von mindestens 70 LP erfolgreich absolviert haben, wobei höchstens ein Pflichtmodul noch nicht bestanden sein darf.

### **§ 16 Art und Umfang der Masterprüfung**

- (1) Die Masterprüfung setzt sich aus den Leistungen zu den Modulen und der Masterarbeit gemäß Anhang 1 im Gesamtumfang von 120 LP zusammen. Die Masterprüfung besteht aus den Modulen des Pflichtstudiums (39 LP), des Wahlpflichtstudiums (35 LP), des Wahlbereichs (16 LP) und der Masterarbeit (30 LP). Eine gesonderte Abschlussprüfung findet nicht statt.
- (2) Das Modulhandbuch gibt für jedes Modul die ihm zugeordneten Lehrveranstaltungen an und ist im Internet verfügbar.
- (3) Die bzw. der Studierende kann sich vor dem Bestehen der Masterprüfung in zusätzlichen Fächern als den vorgeschriebenen einer Prüfung unterziehen. Ergebnisse aus diesen zusätzlichen Fächern werden bei der Berechnung der Gesamtnote nicht berücksichtigt. Sie werden im Transcript of Records aufgeführt.

### **§ 17 Masterarbeit**

- (1) Die Masterarbeit ist eine schriftliche Prüfungsarbeit und soll im 4. Fachsemester abgeschlossen werden. Sie soll zeigen, dass die Kandidatin bzw. der Kandidat in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein anspruchsvolles Problem des Computational Engineerings selbstständig mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Zur Masterarbeit gehört ein Fachvortrag, in dem die Kandidatin bzw. der Kandidat die wichtigsten Ergebnisse einem Fachpublikum vorstellt. Der Fachvortrag ist in die Bewertung der Masterarbeit mit einzubeziehen.
- (2) Die Masterarbeit kann von jeder habilitierten oder berufenen oder ernannten Lehrperson im Masterstudiengang Computational Engineering ausgegeben und betreut werden. Sie kann auch von nichthabilitierten Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeitern betreut werden, wenn diese zur Prüferin bzw. zum Prüfer bestellt worden sind. Die Betreuung durch eine bzw. einen nicht der Fakultät angehörende Hochschullehrerin bzw. Hochschullehrer oder Lehrbeauftragten ist ebenfalls möglich; dies bedarf der Zustimmung der bzw. des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses oder deren bzw. dessen Stellvertreterin bzw. Stellvertreter.
- (3) Die bzw. der Studierende hat ein Vorschlagsrecht für das Thema und die Betreuung der Masterarbeit. Eine Ablehnung des Themenvorschlags ist sachlich zu begründen.

- (4) Die Ausgabe der Aufgabenstellung erfolgt über den Vorsitzenden bzw. die Vorsitzende des Prüfungsausschusses im Prüfungsamt der Fakultät für Bau- und Umweltingenieurwissenschaften. Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen.
- (5) Auf Antrag sorgt der bzw. die Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass die Kandidatin bzw. der Kandidat ein Thema für eine Masterarbeit erhält.
- (6) Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt in der Regel sechs Monate. Eine vorzeitige Abgabe nach frühestens vier Monaten ist möglich. Aufgabenstellung und Umfang der Masterarbeit sind so zu begrenzen, dass die Frist zur Erstellung der Masterarbeit eingehalten werden kann (900 Stunden). Die Aufgabenstellung kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Monats der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss auf begründeten Antrag der Kandidatin bzw. des Kandidaten die Bearbeitungszeit ausnahmsweise um eine Nachfrist von bis zu vier Wochen verlängern. Die Masterarbeit kann in deutscher oder englischer Sprache verfasst werden.
- (7) Bei Abgabe der Masterarbeit hat die Kandidatin bzw. der Kandidat schriftlich zu versichern, dass er bzw. sie seine bzw. ihre Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht hat.

### **§ 18 Annahme und Bewertung der Masterarbeit**

- (1) Die schriftliche Dokumentation der Masterarbeit ist fristgemäß beim Prüfungsamt in dreifacher Ausfertigung und in prüfbarer elektronischer Form abzuliefern. Der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Wird die Masterarbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt sie als mit 5,0 („nicht ausreichend“) bewertet.
- (2) Die Masterarbeit ist von zwei Prüfenden zu bewerten. Eine der prüfenden Personen soll die für die Themenstellung und die verantwortliche Betreuung der Masterarbeit ausgewählte Person sein. Die zweite prüfende Person muss der in § 17, Abs. 2 bezeichneten Personengruppe angehören und wird von dem bzw. der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestimmt. Die Bewertung durch die prüfenden Personen ist im Drittelnotensystem gemäß § 8 vorzunehmen. Die Gesamtbewertung der Masterarbeit wird aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gemäß § 9 gebildet. Bei Differenzen um mehr als eine ganze Note in den einzelnen Bewertungen legt der Prüfungsausschuss die Gesamtbewertung fest. Dazu wird ggf. eine dritte prüfende Person bestellt.
- (3) Das Bewertungsverfahren der Masterarbeit einschließlich der Meldung an das Prüfungsamt ist in der Regel innerhalb von vier Wochen nach Abgabe der Masterarbeit abzuschließen.

### **§ 19 Bestehen und Benotung der Masterprüfung**

- (1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn alle erforderlichen Module einschließlich der Masterarbeit erfolgreich absolviert sind und mindestens 120 LP erreicht wurden.
- (2) Mit bestandener Masterprüfung ist das Master-Studium abgeschlossen.
- (3) Die Gesamtnote der Masterprüfung ergibt sich als gewichtetes arithmetisches Mittel (gewichtet mit den LP) aller benoteten Modulprüfungen mit Ausnahme der Wahlmodule. Bei der Berechnung der Gesamtnote werden zusätzlich die Noten der Pflichtmodule mit dem Faktor 1, die Noten der Wahlpflichtmodule mit dem Faktor 1,5 und die Note der Masterarbeit mit dem Faktor 2,0 gewichtet. Dezimalwerte werden bis auf die erste Stelle hinter dem Komma gestrichen. Für die Notenbezeichnung wird die tabellarische Aufstellung aus § 9 Abs. 3 verwendet.
- (4) Anstelle der Gesamtnote „sehr gut“ wird das Gesamturteil „mit Auszeichnung“ erteilt, wenn die Masterarbeit mindestens mit 1,3 bewertet und die nach Absatz 3 ermittelte Gesamtnote kleiner als 1,3 ist.

### **§ 20 Zeugnis der Masterprüfung**

- (1) Über die bestandene Masterprüfung wird auf Antrag ein Zeugnis ausgestellt, das im Kopfteil die Bezeichnung „Zeugnis über die Masterprüfung im Studiengang Computational Engineering“ trägt. In das Zeugnis werden aufgenommen:
  - a) die Gesamtnote der Masterprüfung mit der Durchschnittsbewertung als numerische Note und die Notenbezeichnung,
  - b) das Thema der Masterarbeit, deren Bewertung als numerische Note und die Notenbezeichnung,
  - c) die Bezeichnungen und der Umfang (LP) der einzelnen Module, die Bewertung der Module als numerische Note und die Notenbezeichnung. Bei unbenoteten Modulen wird neben der Modulbezeichnung und dem Umfang (LP) lediglich die Bewertung „bestanden“ aufgenommen.
- (2) Das Zeugnis ist von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses oder deren bzw. dessen Stellvertreterin bzw. Stellvertreter zu unterzeichnen und mit dem Siegel des Prüfungsausschusses der Fakultät für Bau- und Umweltingenieurwissenschaften zu versehen.
- (3) Das Zeugnis trägt das Datum der letzten Prüfungsleistung. Im Falle der Masterarbeit ist dies das Datum der Abgabe der Arbeit. Es trägt ferner das Datum der Ausstellung.
- (4) Hat die Kandidatin bzw. der Kandidat die Masterprüfung noch nicht bestanden und möchte er bzw. sie das Studium an der Ruhr-Universität Bochum nicht fortsetzen, wird ihm bzw. ihr auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise eine schriftliche Bescheinigung ausgestellt. Sie enthält die absolvierten Prüfungen mit den entsprechenden numerischen Noten sowie die Bezeichnungen der bestandenen Module, deren Bewertungen als numerische Noten und die Notenbezeichnungen.

### **§ 21 Diploma Supplement**

- (1) Mit dem Zeugnis wird der Absolventin bzw. dem Absolventen das Diploma Supplement mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt.
- (2) Das Diploma Supplement informiert über das individuelle fachliche Profil des absolvierten Studienganges.
- (3) Das Diploma Supplement wird von der Vorsitzenden bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses oder deren bzw. dessen Stellvertreterin bzw. Stellvertreter unterzeichnet und mit dem Siegel des Prüfungsausschusses der Fakultät für Bau- und Umweltingenieurwissenschaften versehen.
- (4) Zum Diploma Supplement gehört das Transcript of Records.

### **§ 22 Masterurkunde**

- (1) Mit dem Zeugnis wird der Absolventin bzw. dem Absolventen die Masterurkunde ausgehändigt. Darin werden die Verleihung des akademischen Grades und die Berufsbezeichnung gemäß § 4 beurkundet. Die Urkunde trägt das Datum der letzten Prüfungsleistung und das Datum der Ausstellung.
- (2) Die Masterurkunde wird von der Dekanin bzw. dem Dekan der Fakultät für Bau- und Umweltingenieurwissenschaften unterzeichnet und mit dem Siegel der Fakultät für Bau- und Umweltingenieurwissenschaften versehen.

### **III. Schlussbestimmungen**

#### **§ 23 Ungültigkeit der Masterprüfung, Aberkennung des akademischen Grades**

- (1) Hat die Kandidatin bzw. der Kandidat bei einer Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, wird der Prüfungsausschuss nachträglich die Bewertungen und Noten für die betreffende Prüfung entsprechend berichtigen und die Prüfung ggf. für nicht bestanden erklären.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Modulprüfung nicht erfüllt, ohne dass die Kandidatin bzw. der Kandidat hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Modulprüfung geheilt. Hat die Kandidatin bzw. der Kandidat 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 dem bzw. der Betroffenen Gelegenheit zur schriftlichen Stellungnahme zu geben.
- (1) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist durch die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nur innerhalb von fünf Jahren seit dem Zeitpunkt der Gradverleihung zulässig. Der Zeitraum zwischen Einleitung und Beendigung eines Verwaltungsverfahrens zur Prüfung der Rücknahme der Gradverleihung wird auf die Fünfjahresfrist nach Satz 2 nicht eingerechnet.
- (4) Ist die Prüfung aufgrund einer Täuschung insgesamt für nicht bestanden erklärt worden, ist der M.Sc.-Grad abzuerkennen; über die Aberkennung entscheidet der Prüfungsausschuss. Die Entscheidung ist durch die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu vollziehen und die betreffende Urkunde ist einzuziehen.

#### **§ 24 Einsicht in die Prüfungsakten**

- (1) Nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird der Kandidatin bzw. dem Kandidaten auf Antrag in angemessener Frist Einsicht in seine bzw. ihre Prüfungsakte gewährt.
- (2) Der Antrag ist binnen eines Monats nach Aushändigung des Prüfungszeugnisses bei der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen. Die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

#### **§ 25 Übergangsbestimmungen**

Zum Ende des Sommersemesters 2017 kann letztmalig eine Masterprüfung nach der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Computational Engineering vom 15. Oktober 2010, Amtliche Bekanntmachungen der Ruhr-Universität Bochum Nr. 848, abgelegt werden. Ab Wintersemester 2017/18 können Prüfungsleistungen nur noch nach der vorliegenden Prüfungsordnung abgelegt werden. Ein Wechsel aus älteren Prüfungsordnungen in die neue, vorliegende Prüfungsordnung ist auf Antrag frühestens im Semester des Auslaufens der alten Prüfungsordnung möglich.

#### **§ 26 Inkrafttreten und Veröffentlichung**

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung in Kraft und gilt für alle Studierenden, die sich ab dem Wintersemester 2015/2016 in diesen Studiengang immatrikulieren.
- (2) Diese Prüfungsordnung wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Ruhr-Universität Bochum veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Bau- und Umweltingenieurwissenschaften vom 04.02.2015.

Bochum, den 28. September 2015

Der Rektor  
der Ruhr-Universität Bochum  
Universitätsprofessor Dr. Elmar . Weiler



**Anhang 1**  
**zur Prüfungsordnung für den Master-Studiengang**  
**" Computational Engineering "**  
**an der Ruhr-Universität Bochum**

**Modulliste**

<b>Master Course Computational Engineering</b>						
<b>Curriculum</b>						
State: August 2015						
		Code	Module Name	hours per week	CP	Semester
<b>1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> semester</b>	<b>P</b> Compulsory Courses 39 CP	CE-P01	Mathematical Aspects of Differential Equations and Numerical Mathematics	4	6	1
		CE-P02	Mechanical Modelling of Materials	4	6	1
		CE-P03	Computer-based Analyses of Steel Structures	4	6	1
		CE-P04	Modern Programming Concepts in Engineering	4	6	1
		CE-P05	Finite Element Methods in Linear Structural Mechanics	4	6	1
		CE-P06	Fluid Dynamics	2	3	2
		CE-P07	Continuum Mechanics	4	6	2
		<b>Sum P:</b>				
<b>1<sup>st</sup>, 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> semester</b>	<b>WP</b> Compulsory Optional Courses 35 CP (elective)	CE-WP01	Variational Calculus and Tensor Analysis	3	4	1
		CE-WP02	Concrete Engineering and Design	4	6	2
		CE-WP03	Dynamics and Adaptronics	4	6	2
		CE-WP04	Advanced Finite Element Methods	4	6	2
		CE-WP05	Computational Fluid Dynamics	4	6	2
		CE-WP06	Finite Element Methods for Nonlinear Analyses of Materials and Structures	2	3	2
		CE-WP07	Computational Modelling of Mixtures	3	4	2
		CE-WP08	Numerical Methods and Stochastics	4	6	2
		CE-WP09	Numerical Simulation in Geotechnics and Tunnelling	4	6	2
		CE-WP10	Object-oriented Modelling and Implementation of Structural Analysis Software	2	3	2
		CE-WP11	Dynamics of Structures	4	6	3
		CE-WP12	Computational Plasticity	3	4	3
		CE-WP13	Advanced Control Methods for Adaptive Mechanical Systems	4	6	3
		CE-WP14	Computational Wind Engineering	2	3	3
		CE-WP15	Design Optimization	4	6	3
		CE-WP16	Parallel Computing	3	4	3
		CE-WP17	Adaptive Finite Element Methods	4	6	3
		CE-WP18	Safety and Reliability of Engineering Structures	4	6	3
		CE-WP19	Numerical Simulation of Fracture Materials	4	6	3
		CE-WP20	Materials for Aerospace Applications	4	6	3
		CE-WP21	Energy Methods in Material Modelling	3	4	3
		CE-WP22	Case Study A	2	3	2+3
<b>Sum WP:</b>					35	
<b>1<sup>st</sup>, 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> semester</b>	<b>W</b> Optional Courses 16 CP (elective)	CE-W01	Training of Competences (part 1)	4	4	1
		CE-W02	Training of Competences (part 2)	4	4	2
		CE-W09	Case Study B	2	3	2+3
		CE-W10	other relevant courses of the faculty or from engineering faculties of other universities			1+2+3
<b>Sum W:</b>					16	
<b>Sum P+WP+W:</b>					90	
<b>4<sup>th</sup> Semester</b>	<b>M</b> Master-Thesis 30 CP				30	4
<b>Sum in total:</b>					120	