

NR. 1446 | 12.11.2021

# AMTLICHE BEKANNTMACHUNG

Masterprüfungsordnung für den  
Studiengang "Umweltingenieurwesen"  
an der Ruhr-Universität Bochum

vom 29.10.2021

**Masterprüfungsordnung für den Studiengang  
„Umweltingenieurwesen“  
an der Ruhr-Universität Bochum  
vom 29. Oktober 2021**

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), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes zur Änderung des Kunsthochschulgesetzes und zur Änderung weiterer Vorschriften im Hochschulbereich vom 25. März 2021 (GV. NRW. S. 331), hat die Ruhr-Universität Bochum folgende Prüfungsordnung erlassen:

**Inhaltsübersicht**

I. Allgemeines

- § 1 Ziel des Studiums
- § 2 Zulassung zum Studium
- § 3 Regelstudienzeit, Studienumfang und Studienstruktur
- § 4 Akademischer Grad und Berufsbezeichnung
- § 5 Module, Lehrveranstaltungsformen und Leistungspunkte
- § 6 Prüfungsleistungen, Studienleistungen und Prüfungsformen
- § 7 An- und Abmeldung von Prüfungsleistungen, Nachteilsausgleich und gesetzliche Schutzvorschriften
- § 8 Bewertung von Prüfungsleistungen, Modulen und Bekanntgabe von Ergebnissen
- § 9 Wiederholung von Prüfungen und endgültiges Nichtbestehen
- § 10 Prüfungsausschuss
- § 11 Prüfende und Beisitzende
- § 12 Anrechnung und Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen
- § 13 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Plagiatsprüfung und Ordnungsverstoß

II. Masterprüfung

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

III. Schlussbestimmungen

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

Anhang: Studienplan

## I. Allgemeines

### § 1 Ziel des Studiums

- (1) Die Masterprüfung bildet den wissenschaftlich berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums Umweltingenieurwesen an der Ruhr-Universität Bochum.
- (2) Ziel der Ausbildung im Masterstudiengang Umweltingenieurwesen ist die Vermittlung von Kenntnissen auf dem Gebiet des Umweltingenieurwesens, 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 Umweltingenieurwesens analysieren und eigenständig Lösungen erarbeiten können. Erweiterte Sprachkenntnisse und Studienaufenthalte im Ausland sind erwünscht.

### § 2 Zulassung zum Studium

- (1) Zum Masterstudium kann zugelassen werden, wer über einen qualifizierten Abschluss in einem Bachelorstudiengang Umweltingenieurwesen oder einem vergleichbaren Studiengang einer wissenschaftlichen Hochschule nach mindestens sechssemestrigem Studium (drei Studienjahre, 180 ECTS) verfügt. Ein Abschluss wird als qualifiziert angesehen, wenn die Bewerberin bzw. der Bewerber zu den 35 % besten Absolventinnen bzw. Absolventen der Abschlusskohorte eines mindestens einjährigen Zeitraums gehört oder das Bachelorstudium mit der Gesamtnote gut oder sehr gut abgeschlossen hat und im Falle eines vergleichbaren Studiengangs die Äquivalenz zu einem Bachelorstudiengang Umweltingenieurwesen durch den Prüfungsausschuss festgestellt wird. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss. Für die Bewerbung gelten Fristen, die auf der Homepage der Fakultät veröffentlicht werden.
- (2) Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die ihre Studienqualifikation nicht an einer deutschsprachigen Einrichtung erworben haben, müssen die erforderlichen Kenntnisse der deutschen Sprache gemäß TestDaF-Zertifikat mit mindestens jeweils 4 Punkten je Prüfungsteil nachweisen.
- (3) Weitere Zugangsvoraussetzung ist der Nachweis, dass der vorgelegte Bachelorabschluss methoden- und forschungsorientierte Inhalte im Umfang von mindestens 15 LP aus dem Bereich Mathematik enthält. Der Prüfungsausschuss kann als Auflage ergänzende Studien- und Prüfungsleistungen im Umfang von maximal 30 LP sowie den Zeitraum, i.d.R. bis zum dritten Semester, für ihre Erbringung festlegen, wenn diese weiteren Zugangsvoraussetzungen nicht vollständig erfüllt sind. Für den Zeitraum der Erbringung wird eine vorläufige Zulassung erteilt. Eine Anmeldung zu Modulprüfungen oder der Masterarbeit ist nach dem dritten Fachsemester nur möglich, wenn die für die Zulassung erteilten Auflagen erfüllt sind. Sind die Auflagen am Ende des dritten Semesters nicht bestanden, wird die Zulassung zurückgezogen. Damit darf das Masterstudium Umweltingenieurwesen an der Ruhr-Universität Bochum nicht fortgesetzt werden. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss aufgrund eines begründeten Antrags.
- (4) Vereinbarungen zwischen Hochschulen werden vom Prüfungsausschuss bei der Feststellung der Äquivalenz berücksichtigt.
- (5) Zum Masterstudium kann nicht zugelassen werden, wer die Bachelor-, Master-, Diplomvor- oder Diplomprüfung in der Fachrichtung Umweltingenieurwesen oder einer verwandten Fachrichtung

an einer Hochschule endgültig nicht bestanden hat oder wem gemäß Abs. 3 die Zulassung entzogen wurde oder wer aufgrund von Täuschung oder Ordnungswidrigkeit von einem Studium ausgeschlossen wurde.

- (6) Studienbeginn ist in der Regel das Wintersemester.
- (7) Vor Aufnahme des Masterstudiums ist eine Beratung über die Fächerwahl und die Struktur des Masterstudiengangs zu absolvieren.
- (8) Die Feststellung, ob die Zugangsvoraussetzungen gemäß Abs. 1 bis 3 erfüllt sind, trifft der Prüfungsausschuss.

### **§ 3 Regelstudienzeit, Studienumfang und Studienstruktur**

- (1) Die generelle Regelstudienzeit bis zum Erreichen des Masterabschlusses beträgt vier Semester bzw. zwei Studienjahre.
- (2) Der Studienumfang beträgt insgesamt 120 Leistungspunkte (LP). Der Studiengang besteht aus Pflichtmodulen (22 LP), Wahlpflichtmodulen (52 LP), Wahlmodulen (16 LP) und der Masterarbeit im Umfang von 30 LP.
- (3) Es ist eine der angebotenen Vertiefungsrichtungen zu wählen.

### **§ 4 Akademischer Grad und Berufsbezeichnung**

Ist die Masterprüfung bestanden, verleihen die Fakultät für Bau- und Umweltingenieurwissenschaften und die Fakultät für Maschinenbau 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, Lehrveranstaltungsformen und Leistungspunkte**

- (1) Das Studium ist modular aufgebaut.
- (2) Ein Modul ist eine inhaltlich und zeitlich abgeschlossene Lehr- und Lerneinheit, die durch das Bestehen der zugehörigen Modulprüfung erfolgreich abgeschlossen wird. Ein Modul kann aus mehreren Lehrveranstaltungen bestehen. Ein Modul sollte in der Regel über ein, maximal über zwei Semester gehen. Die einzelnen Module beinhalten die Vermittlung bzw. Erarbeitung eines Stoffgebietes und der entsprechenden Kompetenzen. Alle Module sind dem Studienplan in der Anlage und dem Modulhandbuch in der jeweils aktuellen Fassung, das auf der Homepage der Fakultät verfügbar ist, zu entnehmen. Die in den einzelnen Modulen erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen werden gemäß § 8 bewertet.
- (3) LP entsprechen den Credits des „European Credit Transfer and Accumulation System“ (ECTS). Die Anzahl der durch ein Modul zu erwerbenden LP ergibt sich aus dem studentischen Arbeitsaufwand (Workload), der sich aus dem Zeitaufwand der Studierenden für die Studien- und Prüfungsleistungen, einschließlich der Vorbereitung und Nacharbeit (Selbststudium) und der Ablegung der Prüfungen ergibt. Ein LP entspricht einer durchschnittlichen Arbeitsbelastung von etwa 30 Zeitstunden. Ein Semester umfasst 30 LP, der Masterstudiengang umfasst daher insgesamt 120 LP.
- (4) Folgende Typen von Lehrveranstaltungen werden im Rahmen der modularisierten Lehre angeboten, weitere Formen von Lehrveranstaltungen sind möglich:
  - Vorlesung
  - Ringvorlesung
  - Übung
  - Praktikum

- Projekt
  - Seminar
  - Kolloquium
  - Tutorium
  - Exkursion
- (5) In Vorlesungen werden die Gegenstände des Faches exemplarisch und systematisch dargestellt. Sie bieten eine Übersicht über Problemzusammenhänge.
- (6) Ringvorlesungen sind umfassenden Themen gewidmet. Vortragende sind im Wechsel die Lehrenden eines Faches oder – bei interdisziplinärer Ausrichtung – einer Fachgruppe bzw. mehrerer Fächer.
- (7) Übungen dienen der Vertiefung von Fachkenntnissen und dem Erwerb fachspezifischer Fertigkeiten und Fähigkeiten anhand exemplarischer Themen.
- (8) Praktika sind Veranstaltungen, bei denen zu vorgegebenen Themen von einer Teilnehmerin bzw. einem Teilnehmer eigene Versuche durchgeführt und von der Leiterin bzw. dem Leiter des Praktikums bewertet werden. Die Versuchsdurchführung kann in Gruppen erfolgen.
- (9) Projekte sind Veranstaltungen mit besonderer Organisationsform, in denen eine Aufgabe, ggf. in Gruppenarbeit, unter Anleitung bearbeitet und gelöst werden soll. Die Dokumentation und Präsentation von Ergebnissen soll erlernt werden.
- (10) Seminare dienen der wissenschaftlichen Vertiefung und können zu beliebigen Themen des Fachgebiets angeboten werden. In ihnen wird das wissenschaftliche Arbeiten innerhalb des thematischen Schwerpunkts des Seminars vermittelt. Sie zeichnen sich durch eine hohe Interaktivität zwischen Lehrenden und Studierenden aus.
- (11) Kolloquien dienen der vertiefenden Diskussion ausgewählter wissenschaftlicher Fragestellungen.
- (12) Tutorien werden von qualifizierten Studierenden unter Verantwortung einer bzw. eines Lehrenden durchgeführt; sie dienen der gemeinsamen Einübung kooperativer Lern- und Arbeitsformen in studentischen Kleingruppen sowie der Vertiefung von Fachkenntnissen. Für die Tutorinnen und Tutoren bietet diese Tätigkeit zugleich ein 'hochschuldidaktisches Praktikum', in dem sie ihre Fähigkeit zur Wahrnehmung und Steuerung von Gruppenkommunikationsprozessen reflektieren und entwickeln und auf diese Weise in ihrem Studium beruflich relevante Fähigkeiten der Vermittlung erwerben können.
- (13) Exkursionen bieten die Gelegenheit, zentrale Forschungseinrichtungen, aktive Bauvorhaben oder Technologiestandorte im In- und Ausland kennenzulernen sowie der Vertiefung und der Veranschaulichung von Kenntnissen im praktischen Anwendungsfeld. Sie können anderen Veranstaltungstypen zugeordnet sein.
- (14) Die Pflicht zur regelmäßigen Anwesenheit darf bei allen o. g. Lehrveranstaltungsformen vorgesehen werden, wenn das Lernziel nicht ohne die aktive Beteiligung der Studierenden erreicht werden kann. Regelmäßige Anwesenheit bedeutet, dass an mindestens 2/3 aller angebotenen Termine teilgenommen werden muss. Die Anwesenheitspflicht ist in der Modulbeschreibung im Modulhandbuch auszuweisen.

## § 6 Prüfungsleistungen, Studienleistungen und Prüfungsformen

- (1) Prüfungsleistungen bestehen aus studienbegleitenden, benoteten oder unbenoteten Modulprüfungen gemäß Studienplan sowie der benoteten schriftlichen Masterarbeit. Prüfungsleistungen können in Form einer Klausur, in Form einer mündlichen Prüfung, durch die Bearbeitung studienbegleitend gestellter Aufgaben, in Form einer Projektarbeit, durch einen Seminarbeitrag, durch ein Protokoll, durch ein Praktikum oder durch einen Kolloquiumsvortrag erbracht werden. Auf Antrag kann der Prüfungsausschuss weitere, alternative Prüfungsformate zulassen.

- (2) In einer Klausur soll der Nachweis erbracht werden, dass in einer begrenzten Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln Aufgabenstellungen aus dem Bereich der Lehrveranstaltung, auf die sich die Klausur bezieht, sachgemäß bearbeitet und geeignete Lösungswege gefunden werden können. Klausuren können in elektronischer Form und in elektronischer Kommunikation abgelegt werden. Die Dauer einer Klausur wird unter Berücksichtigung fachinhaltlicher Gesichtspunkte und der für das Modul vorgesehenen LP von der Prüferin bzw. dem Prüfer festgelegt und beträgt zwischen einer und vier Zeitstunden.
- (3) In einer mündlichen Prüfung 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. Mündliche Prüfungen sollen je Kandidatin bzw. je Kandidat 15 bis höchstens 45 Minuten dauern. Sie können in elektronischer Kommunikation abgelegt werden. 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 soll die Prüferin bzw. der Prüfer die Beisitzerin bzw. den Beisitzer hören. Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfung 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 Bewertung 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 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. Die Einzelleistung jeder bzw. jedes Studierenden ist individuell zu bewerten.
- (6) Seminarbeiträge sind Leistungen, die zu einem vorgegebenen Rahmenthema von einer Teilnehmerin bzw. einem Teilnehmer in Form eines Vortrages vor dem Teilnehmerkreis des Seminars erbracht und von der Seminarleiterin bzw. dem Seminarleiter bewertet werden. Die Prüfungsleistung umfasst den eigenen Vortrag und die Teilnahme an der zuvor festgelegten Anzahl von Einzelterminen zur Diskussion der Seminarbeiträge. Das Seminar ist nicht bestanden, wenn die Leistung nicht mindestens ausreichend (4,0) ist und/oder die bzw. der Studierende nicht an der zuvor festgelegten Anzahl von Einzelterminen teilgenommen hat und die Möglichkeit zum Nachholen der versäumten Einzeltermine nicht oder nicht erfolgreich genutzt hat.
- (7) Protokolle dienen der Dokumentation, der Aus- und Bewertung von durchgeführten Versuchen (z. B. im Rahmen von Praktika) oder Besichtigungen im Rahmen von Exkursionen. Die Prüfungsleistung ist nicht erbracht, wenn die Leistung nicht mindestens ausreichend (4,0) ist und/oder die bzw. der Studierende die Protokolle nicht fristgerecht eingereicht und nicht an der zuvor festgelegten Anzahl von Einzelterminen teilgenommen hat und die Möglichkeit zum Nachholen der versäumten Einzeltermine nicht oder nicht erfolgreich genutzt hat.
- (8) 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 die Durchführung, Protokollierung und Bewertung der Versuche

erfolgt ist. Das Praktikum ist nicht bestanden, wenn die Leistung nicht mindestens ausreichend (4,0) ist und/oder die bzw. der Studierende nicht an der zuvor festgelegten Anzahl von Einzelterminen erfolgreich teilgenommen hat und die Möglichkeit zum Nachholen der versäumten Einzeltermine nicht oder nicht erfolgreich genutzt hat.

- (9) Kolloquiumsvorträge sind Leistungen, bei denen Studierende die Inhalte und wichtigsten Ergebnisse einer fachwissenschaftlichen Arbeit (z. B. ihrer Abschlussarbeit) einem Fachpublikum vorstellen. Kolloquien sind fakultätsöffentlich.
- (10) Die Prüferin bzw. der Prüfer kann die Erbringung optionaler Zusatzleistungen anbieten, die in Form von Bonuspunkten auf die Modulnote angerechnet werden können.
- (11) Art, Umfang und Bewertung (benotet/unbenotet) der Prüfungsleistungen sind Bestandteil des Modulhandbuchs in der jeweils aktuellen Fassung. Das Modulhandbuch ist auf der Homepage der Fakultät verfügbar.
- (12) Für Prüfungsleistungen 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.
- (13) In jedem Studienjahr werden die Modulprüfungen (insbesondere Klausuren und Prüfungsgespräche) an zwei regulären Terminen angeboten. Für lehrveranstaltungsbegleitende Prüfungsleistungen (z. B. Praktika und Seminare) können vom Prüfungsausschuss gesonderte Regelungen getroffen werden. Weiterhin kann der Prüfungsausschuss das Angebot zusätzlicher Prüfungstermine festlegen.
- (14) Die Prüfungsformen und -modalitäten aller Modulabschlussprüfungen sowie etwaige Bonuspunktregelungen und die Anforderungen für den Erwerb der für die Module ausgewiesenen LP finden sich im Modulhandbuch in der jeweils gültigen Fassung und werden von den Lehrenden zu Beginn des Moduls mitgeteilt. Änderungen sind nur in Ausnahmefällen und in den ersten sechs Wochen des Semesters möglich und bedürfen die Zustimmung durch den Prüfungsausschuss.
- (15) Die Prüfungstermine eines Semesters werden spätestens zu Beginn des Semesters vom Prüfungsausschuss festgelegt und veröffentlicht.
- (16) Prüfungsleistungen werden in der Regel in der Sprache der Lehrveranstaltung erbracht. Im Einvernehmen mit der bzw. dem Lehrenden dürfen Prüfungsleistungen auch in englischer oder bei englischsprachigen Veranstaltungen in deutscher Sprache erbracht werden.
- (17) Die Anforderungen einer Studienleistung liegen in Form und Inhalt deutlich unterhalb der Anforderungen einer Modulprüfung oder Teilleistung. Soweit die Form, in der eine Studienleistung für ein Modul zu erbringen ist, nicht in den Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs definiert ist, wird sie von der bzw. dem Lehrenden jeweils zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht.
- (18) Eine Studienleistung kann eine Prüfungsvorleistung sein. Eine Anmeldung zu einer Modulprüfung mit Prüfungsvorleistungen ist nur zulässig, wenn die im Modulhandbuch in der jeweils aktuellen Fassung dokumentierten Prüfungsvorleistungen erfolgreich absolviert sind.

#### **§ 7 An- und Abmeldung von Prüfungsleistungen, Nachteilsausgleich und gesetzliche Schutzvorschriften**

- (1) Zu allen Prüfungs- und Studienleistungen sowie zur Masterarbeit haben sich die Studierenden selbstständig anzumelden. Die Fristen zur Prüfungsanmeldung werden zu Beginn des Semesters vom Prüfungsausschuss festgelegt und veröffentlicht. Zur Ablegung einer Prüfung müssen die Studierenden im Studiengang Umweltingenieurwesen eingeschrieben sein.

- (2) Wird abweichend von § 6 Abs. 12 zu den regulären Prüfungsterminen ein zusätzlicher Prüfungstermin angeboten, so ist die Anmeldung von den Studierenden ebenfalls selbstständig vorzunehmen. Die Teilnahme zählt als ein Prüfungsversuch.
- (3) Eine Anmeldung zu einer Modulprüfung ist nur zulässig, wenn die in der aktuellen Fassung des Modulhandbuchs definierten Voraussetzungen erfüllt sind.
- (4) Studierende dürfen jede Modulprüfung ohne Angabe von Gründen selbstständig abmelden. Die Abmeldefrist endet sieben Tage vor dem jeweiligen Prüfungstermin.
- (5) 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, Prüfungs- oder Studienleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, gestattet die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses der Kandidatin bzw. dem Kandidaten, gleichwertige Leistungen in anderer Form zu erbringen.
- (6) Die gesetzlichen Mutterschutzregelungen und -fristen, 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 einer bzw. eines in gerader Linie Verwandten oder ersten Grades Verschwägerten sind zu berücksichtigen.

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

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

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.

Tabelle 1: Notenschema

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.

- (1) Die Bewertung von unbenoteten Prüfungsleistungen erfolgt durch „bestanden“ oder „nicht bestanden“.
- (2) 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 bzw. er die erforderliche Punktzahl nicht, so lautet die Note „nicht ausreichend“ (5,0).

Besteht eine Klausur sowohl aus Multiple-Choice-Aufgaben als auch aus anderen Aufgaben, so werden die Multiple-Choice-Aufgaben nach Abs. 3 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 den für die Aufgabenarten zu erreichenden Punkten.

- (3) Das Ergebnis einer Klausur 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 wird die Möglichkeit zur Einsichtnahme gegeben. Zeit, Ort und Fristen zur Einsichtnahme sind durch die Lehrende bzw. den Lehrenden bekannt zu geben.
- (4) Das Bewertungsergebnis einer mündlichen Prüfung ist der Kandidatin bzw. dem Kandidaten am Tag 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.
- (6) Ein Modul ist erfolgreich absolviert, wenn
  - a) die Modulprüfung mindestens mit der Note 4,0 (ausreichend) oder mit dem Prädikat „bestanden“ bewertet wurde und
  - b) ggf. weitere Studienleistungen gemäß der Modulbeschreibung mit dem Prädikat „bestanden“ bewertet wurden und
  - c) ggf. weitere Voraussetzungen gemäß der Modulbeschreibung für die Vergabe von Leistungspunkten erfüllt wurden.
- (7) Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Modulprüfung. Bei Modulen, die nur aus unbenoteten Prüfungsleistungen bestehen, wird die Bewertung „bestanden“ oder „nicht bestanden“ vergeben.
- (8) Für berechnete Noten lauten die Notenbezeichnungen:

- 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

### § 9 Wiederholung von Prüfungen und endgültiges Nichtbestehen

- (1) Eine nicht bestandene Modulprüfung mit Ausnahme der Masterarbeit kann zweimal wiederholt werden, damit sind maximal drei Prüfungsversuche zulässig. Eine Modulprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn alle drei Prüfungsversuche mit „nicht ausreichend“ oder „nicht bestanden“ bewertet wurden und die Option eines vierten Versuchs gemäß Abs. 2 ausgeschöpft bzw. nicht zulässig ist oder die Kandidatin bzw. der Kandidat zu einer Prüfung nicht mehr zugelassen werden kann. Es erfolgt die Exmatrikulation.
- (2) Die Masterarbeit kann bei nicht ausreichender Leistung einmal wiederholt werden. Die Wiederholung muss spätestens in dem auf das Nichtbestehen folgenden Semester stattfinden. Diese Frist verlängert sich
  - a) für die Pflege und Erziehung von minderjährigen Kindern im Sinne von § 25 Abs. 5 Bundesausbildungsförderungsgesetz um drei Semester pro Kind,
  - b) 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 vier Semester,
  - c) für die Wahrnehmung des Amtes der Gleichstellungsbeauftragten um bis zu vier Semester,
  - d) um die Zeit der studienzeitverlängernden Auswirkungen einer Behinderung oder einer schweren Erkrankung und
  - e) um bis zu drei Semester für die Zeit, in der Studierende eine Verantwortung für nahe Angehörige mit Pflege- und Unterstützungsbedarf wahrnehmen.

Ist auch die Wiederholung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, ist die Masterarbeit endgültig nicht bestanden und das Masterstudium als Ganzes endgültig nicht bestanden. Es erfolgt die Exmatrikulation.

- (1) Über das endgültige Nichtbestehen der Masterprüfung wird der Kandidatin bzw. dem Kandidaten ein schriftlicher Bescheid erteilt. Dieser ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung versehen.
- (2) 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. Wird an der genehmigten Notenverbesserung nicht teilgenommen (Abmeldung oder Attest), kann diese nur für dieselbe Prüfung erneut in Anspruch genommen werden. Wird eine Notenverbesserung mit 5,0 wegen Versäumnis bewertet, ist damit der Verbesserungsversuch verbraucht. Die letzte Möglichkeit zur Notenverbesserung besteht in dem Semester, in dem die Masterprüfung bestanden wurde.
- (3) Im Falle des Nichtbestehens einer schriftlichen Wiederholungsklausur kann eine mündliche Ergänzungsprüfung in Form eines Prüfungsgesprächs gemäß § 6 Abs. 3 angeboten werden. Dies 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.
- (4) Wiederholungsprüfungen in schriftlichen oder mündlichen Prüfungen, bei deren endgültigem Nichtbestehen keine Ausgleichsmöglichkeit vorgesehen ist, sind von mindestens zwei Prüferinnen bzw. Prüfern zu bewerten.

### § 10 Prüfungsausschuss

- (1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben bilden die Fakultät für Bau- und Umweltingenieurwissenschaften und die Fakultät für Maschinenbau einen Prüfungsausschuss. Der Prüfungsausschuss besteht aus der bzw. dem Vorsitzenden, deren bzw. dessen Stellvertretung und fünf weiteren stimmberechtigten Mitgliedern, die von den Fakultätsräten der Fakultät für Bau- und Umweltingenieurwissenschaften und der Fakultät für Maschinenbau nach Gruppen getrennt gewählt werden. Vorsitz, Stellvertretung und zwei weitere

Mitglieder werden aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, ein Mitglied wird aus der Gruppe des wissenschaftlichen Personals und zwei Mitglieder werden aus der Gruppe der Studierenden gewählt. Für jedes Mitglied des Prüfungsausschusses, mit Ausnahme der bzw. des Vorsitzenden und deren bzw. dessen Stellvertretung, wird jeweils eine Vertretung gewählt. Die Leiterin bzw. der Leiter des Prüfungsamtes ist qua Amt beratendes Mitglied des Prüfungsausschusses. Die Amtszeit für den Vorsitz sowie die Mitglieder der Gruppen der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer und des wissenschaftlichen Personals beträgt drei Jahre. Die Amtszeit der studentischen 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 und die Einhaltung der Fristen. Der Prüfungsausschuss berichtet regelmäßig den Fakultätsräten der Fakultät für Bau- und Umweltingenieurwissenschaften und der Fakultät für Maschinenbau. Er gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung und des Studienverlaufsplanes und legt die Verteilung der Modulnoten und der Gesamtnoten offen. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle auf den Vorsitz übertragen. Dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche und das Erstellen des Berichts an die Fakultäten.
- (4) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben Vorsitz oder Stellvertretung mindestens zwei weitere Hochschullehrerinnen bzw. 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, der Festlegung von Prüfungsaufgaben und der Bestellung von Prüfenden sowie Beisitzenden nicht mit.
- (5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme 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 mindestens 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 und dessen Vorsitzender bzw. Vorsitzendem steht das Prüfungsamt zur Erledigung der regelmäßigen Aufgaben zur Seite.

### **§ 11 Prüfende und Beisitzende**

- (1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfenden und die Beisitzenden. Er kann die Bestellung der bzw. dem Vorsitzenden übertragen. Zur Prüferin bzw. zum Prüfer 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. Abweichungen von der Regel beschließt der Prüfungsausschuss. Zur bzw. zum Beisitzenden darf nur bestellt werden, wer über den entsprechenden Masterabschluss oder einen vergleichbaren Abschluss verfügt.

- (1) Die Prüfenden sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.
- (2) 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.

## § 12 Anrechnung und Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen

- (1) Prüfungsleistungen, die im Masterstudiengang Umweltingenieurwesen oder vergleichbaren Masterstudiengängen an anderen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen, an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien, in Studiengängen an ausländischen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen oder in einem anderen Studiengang derselben Hochschule erbracht worden sind, werden auf Antrag anerkannt, sofern hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen kein wesentlicher Unterschied zu den Leistungen besteht, die ersetzt werden; eine Prüfung der Gleichwertigkeit findet nicht statt. Die Anerkennung im Sinne des Satzes 1 dient der Fortsetzung des Studiums und dem Ablegen von Prüfungen.
- (2) Wesentliche Unterschiede bestehen insbesondere dann, wenn die erworbenen Kompetenzen den Anforderungen des Masterstudiengangs Umweltingenieurwesen 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. Soweit Vereinbarungen und Abkommen der Bundesrepublik Deutschland mit anderen Staaten über Gleichwertigkeiten im Hochschulbereich (Äquivalenzabkommen) Studierende ausländischer Staaten abweichend von Abs. 1 begünstigen, gehen die Regelungen der Äquivalenzabkommen vor. Im Übrigen kann bei Zweifeln das International Office sowie die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.
- (3) Auf Antrag können sonstige, außerhochschulisch erworbene Kenntnisse und Qualifikationen in Höhe von maximal 10 % der für den Studiengang vorgesehenen Leistungspunkte anerkannt werden, wenn diese Kenntnisse und Qualifikationen den Prüfungsleistungen, die sie ersetzen sollen, nach Inhalt und Niveau gleichwertig sind.
- (4) Zuständig für Anrechnungen oder Anerkennungen gemäß Abs. 1 bis 3 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, in der Regel innerhalb von sechs Wochen. Wird die aufgrund eines Antrags im Sinne von Abs. 1 begehrte Anerkennung versagt, kann die antragstellende Person unbeschadet der verfahrens- oder prozessrechtlichen Fristen eine Überprüfung der Entscheidung durch das Rektorat beantragen.
- (5) 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 Transcript of Records gekennzeichnet.
- (6) Bei Vorliegen der Voraussetzungen nach Abs. 1 und 2 besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung bzw. Anerkennung.
- (7) Die Anrechnung von Studienzeiten und Leistungen nach den vorstehenden Absätzen kann nur in Höhe von maximal 50 % der für den Studiengang vorgesehenen Leistungspunkte der Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlmodule erfolgen. Bei einem Hochschul- oder Studiengangwechsel ist die Anerkennung einer Abschlussarbeit grundsätzlich ausgeschlossen.

- (8) Auf der Grundlage der Anerkennung nach Abs. 1 kann und auf Antrag der oder des Studierenden muss die Hochschule in ein Fachsemester einstuft, dessen Zahl sich aus dem Umfang der durch die Anerkennung erworbenen Leistungspunkte im Verhältnis zu dem Gesamtumfang der im jeweiligen Studiengang insgesamt erwerbbaeren 120 LP ergibt. Ist die Nachkommastelle kleiner als fünf, wird auf ganze Semester abgerundet, ansonsten wird aufgerundet.

### **§ 13 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Plagiatsprüfung und Ordnungsverstoß**

- (1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bzw. „nicht bestanden“ bewertet, wenn die Kandidatin bzw. der Kandidat zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn sie oder er nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.
- (2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. 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. Die Krankheit eines durch die Kandidatin bzw. den Kandidaten überwiegend allein zu versorgenden Kindes steht der Krankheit der Kandidatin bzw. des Kandidaten gleich. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe für das Versäumnis an, wird die betreffende Prüfung nicht auf die maximale Zahl der Prüfungsversuche angerechnet.
- (3) Im Falle einer Exmatrikulation sind vor der Exmatrikulation angemeldete Prüfungen abzulegen, sofern die Anmeldung nicht gemäß Abs. 2 widerrufen worden ist bzw. ein begründeter und vom Prüfungsausschuss anerkannter Rücktritt bzw. anerkanntes Versäumnis erfolgt; ansonsten gelten die Prüfungen als „nicht bestanden“ (Note 5,0).
- (4) 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 bzw. dem jeweiligen Prüfer oder von der bzw. dem Aufsichtsführenden oder der Leiterin bzw. dem Leiter der Lehrveranstaltung 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. Als Täuschungsversuch gilt auch die Bereithaltung nicht zugelassener Hilfsmittel während der Prüfung. Zugelassene und nicht zugelassene Hilfsmittel werden vor der jeweiligen Prüfung durch die Dozentin bzw. den Dozenten bekanntgegeben.
- (5) Eine Kandidatin bzw. ein Kandidat, die bzw. der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfungsleistung stört, kann von den jeweiligen Prüfenden bzw. den Aufsichtsführenden 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.
- (6) 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.
- (7) Ein Plagiat ist eine Täuschung gemäß Abs. 4.

- (8) Die softwaregestützte Prüfung von schriftlichen Prüfungsleistungen einschließlich der Masterarbeit erfolgt regelhafte bei Vorliegen eines Verdachts auf ein Plagiat. Zu diesem Zweck sind Masterarbeiten gemäß § 17 Abs. 1 in prüfbarer elektronischer Form einzureichen. Weitere schriftliche Prüfungsarbeiten (Hausarbeiten etc.) sind auf Verlangen der Prüferin bzw. des Prüfers ebenfalls in prüfbarer elektronischer Form einzureichen.
- (9) Die softwaregestützte Prüfung erfolgt durch die Prüferin bzw. den Prüfer. Die Plagiatsfeststellung erfolgt durch den Prüfungsausschuss. Eine Information der Studierenden über die softwaregestützte Prüfung der schriftlichen Arbeit bei Verdacht auf ein Plagiat erfolgt nur dann, wenn ein Plagiat festgestellt wird.
- (10) Eine Plagiatsprüfung von schriftlichen Studienleistungen (Hausarbeiten etc.) erfolgt gemäß Abs. 8 und 9.
- (11) Die Kandidatin bzw. der Kandidat hat bei schriftlichen Prüfungen – mit Ausnahme von Klausuren unter Aufsicht – schriftlich zu versichern, dass die Prüfungsleistung von ihr bzw. von ihm ohne unzulässige fremde Hilfe erbracht worden ist.
- (12) Belastende Entscheidungen nach Abs. 1 bis 5 und 7 sind der Kandidatin bzw. dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

## II. Masterprüfung

### § 14 Art und Umfang der Masterprüfung

- (1) Die Masterprüfung setzt sich aus erfolgreich absolvierten Modulen sowie der Masterarbeit im Gesamtumfang von 120 LP zusammen und besteht aus den Modulen des Pflichtbereichs (22 LP), des Wahlpflichtbereichs (52 LP), des Wahlbereichs (16 LP) und der Masterarbeit (30 LP) gemäß dem Studienplan in der Anlage. Eine gesonderte Abschlussprüfung findet nicht statt.
- (2) Das Modulhandbuch gibt für jedes Modul die ihm zugeordneten Lehrveranstaltungen an und ist auf der Homepage der Fakultät verfügbar.
- (3) Studierende dürfen sich vor dem Bestehen der Masterprüfung in zusätzlichen Modulen als den vorgeschriebenen anmelden und einer Prüfung unterziehen. Ergebnisse aus diesen zusätzlichen Modulen werden bei der Berechnung der Gesamtnote nicht berücksichtigt. Sie werden im Transcript of Records aufgeführt.
- (4) Es ist eine der angebotenen Vertiefungsrichtungen zu wählen. Die Wahl der Vertiefungsrichtung erfolgt mit der Bewerbung zum Masterstudium oder spätestens in dem zu führenden Pflichtberatungsgespräch gemäß § 2 Abs. 6. Die Wahl mehrerer Vertiefungsrichtungen ist nicht möglich.
- (5) Die Vertiefungsrichtung kann auf formlosen Antrag einmalig gewechselt werden.

### § 15 Zulassung zur Masterarbeit

- (1) Zur Masterarbeit kann zugelassen werden, wer
  - an der RUB für den Masterstudiengang Umweltingenieurwesen eingeschrieben ist oder als prüfungsberechtigte Zweithörerin bzw. prüfungsberechtigter Zweithörer zugelassen ist,
  - sich in keinem gleichartigen Prüfungsverfahren an einer anderen Hochschule befindet und keine gleichartige Prüfung endgültig bestanden oder nicht bestanden hat,
  - Module im Umfang von mindestens 70 LP erfolgreich bestanden hat.
- (2) Der Antrag auf Zulassung ist mit den erforderlichen Nachweisen gemäß Abs. 1 beim Prüfungsamt einzureichen.
- (3) Sind die Voraussetzungen in Abs. 1 und 2 nicht erfüllt, erfolgt keine Zulassung zur Masterarbeit.

## § 16 Masterarbeit

- (1) Die Masterarbeit ist eine schriftliche Prüfungsarbeit und soll im vierten Fachsemester angefertigt werden. Sie soll zeigen, dass die Kandidatin bzw. der Kandidat in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine der angestrebten Qualifikation angemessene Fragestellung des Umweltingenieurwesens 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 einzubeziehen.
- (2) Die Masterarbeit kann von jeder habilitierten oder berufenen oder ernannten Lehrperson der Fakultät für Bau- und Umweltingenieurwissenschaften oder der Fakultät für Maschinenbau 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. angehörenden Hochschullehrer oder Lehrbeauftragte bzw. 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.
- (4) Die Ausgabe der Aufgabenstellung erfolgt über die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Der Zeitpunkt der Ausgabe ist im Prüfungsamt der Fakultät für Bau- und Umweltingenieurwissenschaften aktenkundig zu machen. Ein vom Prüfungsausschuss genehmigtes und der bzw. dem Studierenden mitgeteiltes Thema einer Masterarbeit darf nicht einseitig geändert werden.
- (5) Auf Antrag sorgt die bzw. der 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 sie mit einem Zeitaufwand von 900 Arbeitsstunden erstellt werden kann. Die Aufgabenstellung darf nur einmal und nur innerhalb der ersten vier Wochen der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. Im Falle der Wiederholung der Masterarbeit ist die Rückgabe des Themas nur dann zulässig, wenn die Kandidatin bzw. der Kandidat beim ersten Versuch von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat. Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss auf begründeten Antrag der Kandidatin bzw. des Kandidaten die Bearbeitungszeit ausnahmsweise um eine Nachfrist von i.d.R. bis zu vier Wochen verlängern. Im Falle von Krankheit kann die Frist zur Abgabe um die Krankheitszeit verlängert werden. Dazu ist die Vorlage eines ärztlichen Attests, in Zweifelsfällen ein Attest eines Vertrauensarztes, erforderlich. Überschreitet die Krankheitsdauer vier Wochen, wird der Kandidatin bzw. dem Kandidaten ein neues Thema gestellt; der neue Versuch wird nicht auf die maximale Zahl der Wiederholungen der Masterarbeit nach § 9 Abs. 2 angerechnet. Insgesamt kann die Bearbeitungszeit damit um i.d.R. maximal acht Wochen verlängert werden. Über begründete Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (7) Die Masterarbeit kann in deutscher oder englischer Sprache verfasst werden.
- (8) Bei Abgabe der Masterarbeit hat die Kandidatin bzw. der Kandidat schriftlich zu versichern, dass sie bzw. er ihre bzw. seine Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht hat.
- (9) Die Ergebnisse der Masterarbeit werden durch die Kandidatin bzw. den Kandidaten in einem Fachvortrag vorgestellt.

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

- (1) Die schriftliche Dokumentation der Masterarbeit ist fristgemäß beim Prüfungsamt in zweifacher Ausfertigung und in prüfbarer elektronischer Form abzuliefern. Der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Wird die Masterarbeit nicht fristgemäß abgeliefert, wird sie 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 § 16 Abs. 2 bezeichneten Personengruppe angehören und wird von der bzw. dem 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 § 8 Abs. 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.

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

- (1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn alle erforderlichen Module einschließlich der Masterarbeit erfolgreich absolviert sind und 120 LP erreicht wurden.
- (2) Mit bestandener Masterprüfung ist das Masterstudium abgeschlossen.
- (3) Die Gesamtnote der Masterprüfung ergibt sich als gewichtetes arithmetisches Mittel (gewichtet mit den LP) aller benoteten Modulprüfungen. Dabei werden zusätzlich die Noten der Wahlpflichtmodule mit dem Faktor 1,5 sowie die Note der Masterarbeit mit dem Faktor 2,0 gewichtet. Werden mit der letzten Modulprüfung im Studienabschnitt des Wahlpflicht- und/oder Wahlbereichs nicht nur die fehlenden, sondern mehr Leistungspunkte als erforderlich erreicht, wird die Anzahl der überzähligen Leistungspunkte auf dem Zeugnis ausgewiesen und bei der Berechnung der Gesamtnote berücksichtigt. Ansonsten werden Zusatzmodule, die zum Bestehen der Masterprüfung nicht erforderlich sind, nicht bei der Notenberechnung berücksichtigt.
- (4) Dezimalwerte werden bis auf die erste Stelle hinter dem Komma gestrichen. Für die Notenbezeichnung wird die tabellarische Aufstellung aus § 8 Abs. 9 verwendet.
- (5) Anstelle der Gesamtnote „sehr gut“ wird das Gesamturteil „mit Auszeichnung“ erteilt, wenn die Masterarbeit mindestens mit 1,3 bewertet und die nach Abs. 3 ermittelte Gesamtnote kleiner als 1,3 ist.

### **§ 19 Zeugnis der Masterprüfung**

- (1) Über die bestandene Masterprüfung wird ein Zeugnis ausgestellt, das im Kopfteil die Bezeichnung „Zeugnis über die Masterprüfung im Studiengang Umweltingenieurwesen trägt. In das Zeugnis werden aufgenommen:
  - a) die Gesamtnote der Masterprüfung mit der Durchschnittsbewertung als numerische Note und die Notenbezeichnung,
  - b) der Titel 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,
  - d) die gewählte Vertiefungsrichtung.



- (2) Das Zeugnis wird von der 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.
- (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 sie bzw. er das Studium an der Ruhr-Universität Bochum nicht fortsetzen, wird ihr bzw. ihm 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.

### **§ 20 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 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.

### **§ 21 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 den Dekaninnen bzw. den Dekanen der Fakultät für Bau- und Umweltingenieurwissenschaften und der Fakultät für Maschinenbau oder der Stellvertretung unterzeichnet und mit den Siegeln beider Fakultäten versehen.
- (3) Die Urkunde wird zweisprachig, in englischer und deutscher Sprache, ausgegeben.

## **III. Schlussbestimmungen**

### **§ 22 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 der bzw. dem Betroffenen Gelegenheit zur schriftlichen Stellungnahme zu geben.
- (4) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Eine Entscheidung nach Abs. 1 und Abs. 2 Satz 2 ist nur innerhalb von fünf Jahren ab 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.
- (5) 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.

### **§ 23 Einsicht in die Prüfungsakten**

- (1) Nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird der Kandidatin bzw. dem Kandidaten auf Antrag in angemessener Frist Einsicht in ihre bzw. seine Prüfungsakte gewährt.
- (2) Der Antrag ist bis zu einem Jahr nach Abschluss des Prüfungsverfahrens zu gewähren. Die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

### **§ 24 Übergangsbestimmungen**

- (1) Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die sich ab dem Wintersemester 2021/22 erstmalig für den Masterstudiengang Umweltingenieurwesen an der RUB eingeschrieben haben.
- (1) Ein Wechsel aus früheren Prüfungsordnungen ist auf Antrag möglich. Der Antrag ist unwiderruflich.
- (2) Zum Ende des Wintersemesters 2023/24 kann letztmalig eine Masterprüfung nach der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Umweltingenieurwesen vom 30.09.2013 (AB Nr. 989) einschließlich zugehöriger Änderungsordnungen abgelegt werden. Ab Sommersemester 2024 können Prüfungsleistungen nur noch nach der vorliegenden Prüfungsordnung abgelegt werden.

### **§ 25 Inkrafttreten und Veröffentlichung**

Diese Prüfungsordnung tritt 1.10.2021 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Ruhr-Universität Bochum.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse der Fakultätsräte der Fakultät für Bau- und Umweltingenieurwissenschaften und der Fakultät für Maschinenbau 02.06.2021 bzw. vom 23.09.2021.

Bochum, den 29. Oktober 2021

Der Rektor  
der Ruhr-Universität Bochum  
Universitätsprofessor Dr. A. Schölmerich

Anhang: Studienplan

Masterstudiengang "Umweltingenieurwesen"  
Curriculum

	Modul- kürzel	Modultitel	SWS	LP	Semester	Vertiefungsrichtung					
						Sustainable Systems and Technologies	Nachhaltigkeit in der bebauten Umwelt	Verkehrswesen und Infrastrukturplanung	Wasserwesen und Geotechnik		
<b>Pflichtmodule</b>											
1. / 2. Semester	Pflichtmodule 22 LP	UI-P1	Mathematische Statistik	4	5	WiSe	X	X	X	X	
		UI-P2	Modellierung umweltrelevanter Prozesse	4	6	WiSe	X	X	X	X	
		UI-P3	Operations Research und Datenbanken	4	6	WiSe	X	X	X	X	
		UI-P4	Umweltingenieurwesen II	4	5	SoSe	X	X	X	X	
<b>Wahlpflichtmodule</b>											
1. - 3. Semester	Wahlpflicht- module 52 LP davon ein Projekt (PA) sowie mindestens drei Module aus Kategorie 1	<b>Sustainable Systems and Technologies</b>									
		UI-WPA1	Verfahrensentwicklung und Anlagenplanung	4	5	WiSe	1				
		UI-WPA2	Sustainability in Process Engineering	4	5	SoSe	2				
		UI-WPA3	Beispiele der simulationsgestützten Prozessentwicklung	4	5	SoSe	2				
		UI-WPA4	Mechanische Verfahrenstechnik	4	5	WiSe	1				
		UI-WPA5	Prozesse der Mechanischen Verfahrenstechnik	4	5	SoSe	2				
		UI-WPA6	Biotechnologie	4	5	SoSe	2				
		UI-WPA7	Bioverfahrenstechnik und Bioraffinerie	4	5	WiSe	2				
		UI-WPA8	Hochdruckverfahrenstechnik	4	5	SoSe	2				
		UI-WPA9	Integrierte Hochdruckverfahren	4	5	WiSe	2				
		UI-WPA10	Prozessthermodynamik	4	5	WiSe	2				
		UI-WPA11	Thermodynamik der Gemische	4	5	SoSe	1				
		UI-WPA12	Simulationsgestützte Auslegung von Reaktions- und Trennapparaten	4	5	SoSe	2				
		UI-WPA13	Abluft-/ Abwasserreinigung	4	5	WiSe/SoSe	2				
		UI-WPA14	Arbeits- und Anlagensicherheit	2	3	WiSe	2				
		UI-WPA15	Luftqualität	4	5	SoSe	2	2	2		
		UI-WPA16	Umweltrisiken	4	5	SoSe/WiSe	2				
		UI-WPA17	Thermische Kraftwerke	4	5	WiSe	2				
		UI-WPA18	Ver- und Entsorgungstechnik von Kraftwerken	4	5	WiSe	2				
		UI-WPA19	Energieumwandlungssysteme	4	5	WiSe	1	2			
		UI-WPA20	Kernkraftwerkstechnik	4	5	WiSe	2				
		UI-WPA21	Demand and Supply Energy Markets	4	5	SoSe	2				
		UI-WPA22	Computersimulation von Fluidströmungen	4	5	SoSe	2			2	
		UI-WPA23	Technische Verbrennung	4	5	SoSe	2				
		UI-WPA24	Energiespeichertechnologien und -anwendungen	4	5	WiSe	2				
		UI-WPA25	Emissionsmesstechnik	2	3	SoSe/WiSe	2				
		UI-WPA26	Werkstoffe der Energietechnik	4	5	WiSe	2				
		UI-WPA27	Stoffumwandlungsprozesse für geschlossene Kohlenstoffkreisläufe	4	5	SoSe	1	2		2	
		UI-WPA28	Chemical Energy Storage and Carbon-Based Feedstock	4	5	WiSe	2				
		UI-WPA29	Prozesssimulation energietechnischer Anlagen	4	5	WiSe	2				
		UI-WPA30	Energy Systems Analysis	4	5	WiSe	1				
		UI-WPA31	Polymer Process Engineering	4	5	WiSe	2				
		UI-WPA32	Management nicht-erneuerbarer und erneuerbarer Ressourcen	2	3	WiSe	2				
		UI-WPA33	Umweltschutz in der chemischen Industrie	2	3	WiSe	2				
		UI-WPA34	CO <sub>2</sub> -Abscheidung aus Industrieprozessen	4	5	SoSe	2				
		<b>Nachhaltigkeit in der bebauten Umwelt</b>									
		UI-WPB1	Umweltplanung und GIS	4	6	WiSe		1	2	2	
		UI-WPB2	Stoffstrommanagement	4	6	SoSe	2	1			
		UI-WPB3	Nachhaltiges Bauen	4	6	WiSe		2			
		UI-WPB4	Umweltverträglichkeit von Baustoffen & Bauen im Bereich Umweltschutz	4	6	SoSe/WiSe	2	2			
		UI-WPB5	Räumliche Datenanalyse und Umweltmodellierung	4	6	WiSe		1	2	2	
		UI-WPB6	Nachhaltiger Betrieb und Ressourcenschutz bei siedlungswasserwirtschaftlichen Anlagen	4	6	WiSe		2		2	
		<b>Verkehrswesen und Infrastrukturplanung</b>									
		UI-WPC1	Dimensionierung, Stoffmodelle und Praxisaspekte in der Straßenbautechnik	5	6	WiSe		2	1		
UI-WPC2	Nachhaltigkeit und Digitalisierung im Straßenbau	5	6	SoSe		1	1	2			
UI-WPC3	Verkehrstechnik	4	6	SoSe			1				
UI-WPC4	Verkehrssysteme	5	6	SoSe			2				
UI-WPC5	Verkehrsplanung	4	6	WiSe			1				
UI-WPC6	Dauerhaftigkeit und Instandsetzung von Betonbauwerken	4	6	SoSe			2				
<b>Wasserwesen und Geotechnik</b>											
UI-WPD1	Wasserbewirtschaftung	4	6	WiSe		2	2	1			
UI-WPD2	Hydrologie	4	6	SoSe			2	1			
UI-WPD3	Stofftransport in Einzugsgebieten	4	6	SoSe				2			
UI-WPD4	Int. Siedlungswasserw., industrielle Abwasserreinigung und Gewässergüte	4	6	SoSe	2		2	1			
UI-WPD5	Wasserchemie und Laborpraktikum	4	6	WiSe				1			
UI-WPD6	Innovationen in der Siedlungswasserwirtschaft und mathematische Simulation	5	6	WiSe/SoSe				2			
UI-WPD7	Umweltgeotechnik	4	6	SoSe	2			1			
UI-WPD8	Problematische Böden und Erdbau	4	6	WiSe			2	1			
UI-WPD9	Baugeologie und praktische Bodenmechanik	4	6	WiSe				2			

Fortsetzung siehe zweite Seite

# Amtliche Bekanntmachung der Ruhr-Universität Bochum Nr. 1446

Fortsetzung Masterstudiengang "Umweltingenieurwesen" Curriculum

	Modul- kürzel	Modultitel	LP	Semester	Vertiefungsrichtung				
					Sustainable Systems and Technologies	Nachhaltigkeit in der bebauten Umwelt	Verkehrswesen und Infrastrukturplanung	Wasserwesen und Geotechnik	
1.-3. Semester	Fortsetzung Wahlpflicht- module	<b>Projekte</b>							
		UI-PA1	Fachübergreifendes Projekt	6	WiSe oder SoSe	X	X	X	X
		UI-PA2	Projektarbeit Sustainable Systems and Technologies	12		X			
		UI-PA3	Projektarbeit Nachhaltigkeit in der bebauten Umwelt	10			X		
		UI-PA4	Projektarbeit Verkehrswesen und Infrastrukturplanung	10				X	
		UI-PA5	Projektarbeit Wasserwesen und Geotechnik	10					X
<b>Masterarbeit</b>									
4. Semester	Masterarbeit 30 LP	UI-MA	Masterarbeit	30					
<b>Wahlmodule</b>									
	Wahlmodule 16 LP		Weitere Module aus obiger Liste und gemäß Modulhandbuch	16					
			Fremdsprachen <sup>1)</sup>						
			Module aus anderen Bachelor- oder Masterstudiengängen <sup>1)</sup>						
<b>Leistungspunkte Gesamtsumme</b>				<b>120</b>					

<sup>1)</sup> Sofern gleichartige oder äquivalente Modulinhalt bereits Bestandteil der zugangsrelevanten Bachelorprüfung waren