

**Prüfungsordnung  
für die Masterstudiengänge  
Bio- und Chemieingenieurwesen  
der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen  
an der Technischen Universität Dortmund  
vom 11. Mai 2016**

Aufgrund des § 2 Absatz 4 in Verbindung mit § 64 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 16. September 2014 (GV. NRW. S. 547), hat die Technische Universität Dortmund die folgende Ordnung erlassen:

**Inhaltsübersicht**

**I. Allgemeines**

- § 1 Geltungsbereich der Masterprüfungsordnung
- § 2 Ziel des Studiums
- § 3 Zugangsvoraussetzungen
- § 4 Mastergrad
- § 5 Leistungspunktesystem
- § 6 Regelstudienzeit und Studienumfang
- § 7 Prüfungen und Nachteilsausgleich
- § 8 Wiederholung von Prüfungen, Bestehen der Masterprüfung, endgültiges Nichtbestehen
- § 9 Prüfungsausschuss
- § 10 Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer
- § 11 Anerkennung von Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester
- § 12 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

**II. Masterprüfung**

- § 13 Zulassung zur Masterprüfung
- § 14 Masterprüfung
- § 15 Bewertung der studienbegleitenden Prüfungsleistungen, Erwerb von Leistungspunkten; Bildung von Noten
- § 16 Masterarbeit (Thesis)
- § 17 Abgabe und Bewertung der Masterarbeit
- § 18 Zusatzqualifikationen
- § 19 Zeugnis, Bescheinigungen für einen Hochschulwechsel
- § 20 Masterurkunde

### **III. Schlussbestimmungen**

§ 21 Ungültigkeit von Prüfungsleistungen und Aberkennung des Mastergrades

§ 22 Einsicht in die Prüfungsunterlagen

§ 23 Anwendungsbereich, Inkrafttreten und Veröffentlichung

**Anhang 1:** Module der Masterstudiengänge Bioingenieurwesen, Chemieingenieurwesen und Chemieingenieurwesen Studienrichtung Process Systems Engineering

**Anhang 2:** Verlaufspläne der Studiengänge

## **I. Allgemeines**

### **§ 1**

#### **Geltungsbereich der Masterprüfungsordnung**

- (1) Diese Masterprüfungsordnung gilt für das Masterstudium Chemieingenieurwesen bzw. Bioingenieurwesen an der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen der Technischen Universität Dortmund. Sie regelt gemäß § 64 Absatz 1 Hochschulgesetz NRW (HG) die Strukturen des Masterstudiums.
- (2) In den Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs sind die einzelnen Studienelemente, die Lehrinhalte und zu erwerbenden Kompetenzen dargestellt. Sie sind nicht Bestandteil dieser Prüfungsordnung. Sie werden durch die zuständigen Fakultätsräte beschlossen und sind dem Rektorat anzuzeigen.

### **§ 2**

#### **Ziel des Studiums**

Das Masterstudium soll zur wissenschaftlichen Arbeit befähigen. Mit Absolvierung des Masterstudiums wird ein weiterer berufsqualifizierender Abschluss erworben. Durch den erfolgreichen Abschluss des Studiums haben die Kandidatinnen und Kandidaten bewiesen, dass sie berufsfähig sind und sich ihnen folgende Berufswege eröffnen:

- Wissenschaftlich orientierte Berufstätigkeit in Industrie, Verwaltung und Forschungseinrichtungen,
- Forschungsarbeiten mit dem Ziel der Promotion,
- Wechsel an eine andere Universität im In- und Ausland für weitere wissenschaftliche Arbeiten.

### **§ 3**

#### **Zugangsvoraussetzungen**

Zugang zu den Masterstudiengängen Chemieingenieurwesen und Bioingenieurwesen hat, wer die Anforderungen der Zugangsordnung für die Masterstudiengänge Chemieingenieurwesen und Bioingenieurwesen der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen der Technischen Universität Dortmund erfüllt.

### **§ 4**

#### **Mastergrad**

Aufgrund der bestandenen Masterprüfung verleiht die Technische Universität Dortmund durch die Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen den akademischen Grad Master of Science (M. Sc.).

### **§ 5**

#### **Leistungspunktesystem**

- (1) Das Studium ist auf der Basis eines Leistungspunktesystems aufgebaut, das mit dem European Credit Transfer System (ECTS) kompatibel ist.

- (2) Jedem Modul wird gemäß seinem Studienaufwand eine Anzahl von Leistungspunkten zugeordnet. Ein Leistungspunkt im Sinne dieser Prüfungsordnung entspricht einem ECTS-Punkt und wird für eine Leistung vergeben, die einen Arbeitsaufwand (workload) von etwa 30 Stunden erfordert. Pro Semester sind in der Regel 30 Leistungspunkte zu erwerben.
- (3) Leistungspunkte werden auf der Grundlage erfolgreich und vollständig absolvierter Module vergeben.

## § 6

### Regelstudienzeit und Studienumfang

- (1) Die Regelstudienzeit des Masterstudiums beträgt drei Semester (eineinhalb Jahre) und schließt die Anfertigung der Masterarbeit ein.
- (2) Das Masterstudium umfasst insgesamt 90 Leistungspunkte bzw. 2700 studentische Arbeitsstunden, die sich in Pflicht- bzw. Wahlpflicht- und Wahlbereich aufteilen.
- (3) Studierende, die im Masterstudiengang Chemieingenieurwesen die Studienrichtung „Process Systems Engineering“ gewählt haben, müssen nachweisen, in ihrem Bachelorstudium ein Modul „Gruppenarbeit“ als Hausarbeit mit Präsentation durchgeführt zu haben. Ist ein Modul „Gruppenarbeit“ als Hausarbeit mit Präsentation in einem Umfang von 10 Leistungspunkten nicht im Bachelorstudium absolviert worden, so muss im Masterstudium ein solches Modul als zusätzliches Pflichtmodul erfolgreich absolviert werden. Der Umfang an Wahlmodulen reduziert sich dann entsprechend um 10 Leistungspunkte.
- (4) Das Studium gliedert sich in Module, die sich jeweils über höchstens zwei Semester erstrecken. Diese Module sind inhaltlich und zeitlich abgerundete, in sich geschlossene Studieneinheiten mit einem Umfang von in der Regel mindestens 5 Leistungspunkten. Die empfohlenen Verlaufspläne der verschiedenen Studienrichtungen des Masterstudiums sind im Anhang 2 angegeben.
- (5) Die Pflicht- und Wahlpflichtmodule des Masterstudiums sind im Anhang 1 aufgelistet. Wahlmodule werden in den Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs dargestellt und durch Aushang bekannt gegeben.
- (6) Die Lehrveranstaltungen können im Wahlpflicht- und Wahlbereich auch in englischer Sprache angeboten werden. In der Studienrichtung Process Systems Engineering können darüber hinaus auch Pflichtmodule in englischer Sprache angeboten werden.
- (7) Das Masterstudium beginnt wahlweise im Sommer- oder Wintersemester. Für Studierende, die an einer anderen Hochschule einen sechssemestrigen Bachelorabschluss erworben haben oder die im Masterstudiengang Chemieingenieurwesen die Studienrichtung „Process Systems Engineering“ gewählt haben, umfasst das Masterstudium zusätzlich ein Vorsemester. Das Studium setzt sich aus dem dreisemestrigen Masterstudium der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen und zusätzlichen Leistungen im Umfang von 30 Leistungspunkten (Vorsemester) zusammen. Näheres regelt die Zugangsordnung für die Masterstudiengänge Bio- und Chemieingenieurwesen.

## § 7

### Prüfungen und Nachteilsausgleich

- (1) Module werden in der Regel nur mit einer Prüfung abgeschlossen. Die Prüfungen erfolgen in der Regel nach Absolvierung aller Lehrveranstaltungen eines Moduls (Modulprüfung). Alternativ kann ein Modul auch durch kumulativ erbrachte Teilleistungen abgeschlossen werden. Teilleistungen werden im Rahmen einzelner Lehrveranstaltungen erbracht. Die jeweiligen Prüfungsformen (Modulprüfung oder Teilleistungen / benotet oder unbenotet) ergeben sich aus dem Anhang 1. Modulprüfungen oder Teilleistungen, die in den ersten beiden Semestern abgelegt werden, können unbenotet erbracht werden.
- (2) Module, die in einer vergleichbaren Form Bestandteil einer Bachelorprüfung waren, können, mit Ausnahme von im Rahmen des Bachelorstudiums erbrachten Zusatzqualifikationen, nicht Bestandteil einer Masterprüfung sein.
- (3) Prüfungen zu Lehrveranstaltungen, die in englischer Sprache abgehalten werden, können nach individueller Wahl der Studierenden in deutscher oder englischer Sprache abgelegt werden.
- (4) Modulprüfungen und Teilleistungen werden studienbegleitend, insbesondere in Form von Klausurarbeiten, Referaten bzw. Seminargestaltung, Hausarbeiten, mündlichen Prüfungen oder Präsentationen mit oder ohne Disputation und fachpraktischen Prüfungen, erbracht. Die jeweils verantwortlichen Lehrenden können mit Zustimmung des Prüfungsausschusses andere geeignete Prüfungsformen festlegen.
- (5) Art, Form und Umfang der Modulprüfungen und Teilleistungen sind den im Anhang 1 dargestellten Tabellen bzw. den Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs zu entnehmen oder werden von der Prüferin oder dem Prüfer jeweils bis spätestens zwei Wochen nach Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht. Teilleistungen, die in einer vergleichbaren Form Bestandteil einer Bachelorprüfung waren, können nicht Bestandteil einer Masterprüfung sein.
- (6) Die Prüfungstermine werden rechtzeitig zu Beginn der Veranstaltung von den jeweils verantwortlichen Lehrenden / Prüferinnen oder Prüfern bekannt gegeben. Die Verfahren und die Fristen für die Anmeldung zu Modulprüfungen und Teilleistungen werden vom Prüfungsausschuss festgelegt. Die Studierenden melden sich eine Woche vor dem Beginn der jeweiligen Prüfung rechtsverbindlich zu der Prüfung an. Eine Abmeldung ohne Angabe von Gründen ist bei mündlichen Prüfungen bis zu einer Woche vor dem jeweiligen Beginn der jeweiligen Prüfung, bei schriftlichen Prüfungen bis zu einem Tag vor dem Beginn der jeweiligen Prüfung möglich. Die oder der Studierende gilt dann als nicht zu der Prüfung angemeldet. Näheres zur Prüfungsanmeldung wird den Studierenden zu Beginn der Lehrveranstaltung von der oder dem jeweils verantwortlichen Lehrenden bekannt gegeben.
- (7) Die erstmalige Anmeldung zu den Prüfungen der Module des ersten und zweiten Semesters soll spätestens zum Ende des Semesters erfolgen, in dem der Besuch der Lehrveranstaltung, der die Prüfung nach dem Studienverlaufsplan (Anhang 2) und den Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs zugeordnet ist, nach diesen vorgesehen war. Erfolgt sie nicht innerhalb der nächsten vier Semester, erlischt der Prüfungsanspruch, es sei denn, die Kandidatin oder der Kandidat weist nach, dass sie oder er das Versäumnis der Frist nicht zu vertreten hat. Die Frist verlängert sich in den Fällen des § 64 Absatz 3a HG jeweils um die dort angegebenen Zeiträume.
- (8) Für Modulprüfungen ist bei Klausurarbeiten eine Bearbeitungszeit von minimal zwei und maximal vier Stunden Dauer, für mündliche Prüfungen eine Dauer von 15 bis maximal 45 Minuten pro Studierender oder Studierendem vorgesehen. Bei Teilleistungen sind minimal eine und maximal drei Stunden Dauer für Klausurarbeiten und für mündliche

- Prüfungen eine Dauer von 15 bis 30 Minuten pro Studierender oder Studierendem vorgesehen. In mündlichen Gruppenprüfungen darf eine Gesamtdauer von 90 Minuten bei Modulprüfungen und 60 Minuten bei Teilleistungen nicht überschritten werden.
- (9) Die Klausurarbeiten werden unter Aufsicht durchgeführt und sind nicht öffentlich. Eventuell zugelassene Hilfsmittel werden rechtzeitig vor der Prüfung von der / dem jeweiligen Lehrenden bekannt gegeben.
- (10) Klausuren können ganz oder teilweise im Antwort-Wahl-Verfahren durchgeführt werden. Bei Klausuren, die im Antwort-Wahl-Verfahren durchgeführt werden und gemäß Absatz 11 von zwei Prüferinnen oder Prüfern oder einer Prüferin und einem Prüfer zu bewerten sind, werden die Prüfungsfragen von beiden gemeinsam erarbeitet. Dies ist nicht erforderlich, wenn die entsprechende Prüfungsleistung abschließend von zwei Prüferinnen oder Prüfern oder einer Prüferin und einem Prüfer bewertet wird. Insbesondere bei Anwendung des Antwort-Wahl-Verfahrens ist darauf zu achten, dass die Prüfungsaufgaben auf die in den Modulen oder den entsprechenden Lehrveranstaltungen vermittelten Inhalte und erforderlichen Kenntnisse abgestellt sind und zuverlässige Prüfungsergebnisse ermöglichen. Bei der Aufstellung der Prüfungsfragen ist festzulegen, welche Antworten als zutreffend anerkannt werden.
- (11) Schriftliche Prüfungsleistungen werden in der Regel von zwei Prüferinnen oder Prüfern bewertet. Handelt es sich bei der schriftlichen oder mündlichen Prüfung um den letztmöglichen Wiederholungsversuch oder wird der Studiengang durch die Prüfung abgeschlossen, so ist die Prüfung stets von zwei Prüferinnen oder Prüfern oder einer Prüferin und einem Prüfer zu bewerten (§ 65 Absatz 2 HG). Darüber hinaus werden mündliche Prüfungen stets von mehreren Prüferinnen oder Prüfern oder einer Prüferin oder einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin oder eines sachkundigen Beisitzers als Einzelprüfung oder Gruppenprüfung abgelegt. Die Bewertung von schriftlichen Prüfungsleistungen ist den Studierenden nach spätestens sechs Wochen bekannt zu geben. Dabei sind die Anforderungen des Datenschutzes zu beachten. Wird eine mündliche Prüfung vor einer Prüferin oder einem Prüfer abgelegt, hat diese bzw. dieser vor der Festsetzung der Note gemäß § 15 Absatz 1 die Beisitzerin oder den Beisitzer zu hören. Wird eine mündliche Prüfung vor zwei Prüferinnen oder Prüfern oder einer Prüferin und einem Prüfer abgelegt, legt jede Prüferin oder jeder Prüfer eine Einzelnote für die mündliche Prüfungsleistung gemäß § 15 Absatz 1 fest. Die Noten der mündlichen Prüfungsleistung werden aus dem arithmetischen Mittel der beiden Einzelnoten entsprechend § 15 Absatz 8 ermittelt.
- (12) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfung sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der Prüfung ist den Studierenden im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben. Studierende, die sich zu einem späteren Zeitpunkt der gleichen Prüfung unterziehen wollen, werden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörerinnen und Zuhörer zugelassen, es sei denn, die oder der zu prüfende Studierende widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und die Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses. Im Falle einer Beeinflussung oder Störung der Prüfung können diese Personen von der Prüferin oder dem Prüfer als Zuhörerinnen bzw. Zuhörer ausgeschlossen werden.
- (13) In Modulen, die mit einer Modulprüfung abschließen, können in den einzelnen Lehrveranstaltungen Studienleistungen verlangt werden. Dies können insbesondere sein: Referate, Hausarbeiten, Praktika, praktische Übungen, schriftliche oder mündliche Leistungsüberprüfungen, Vorträge, Protokolle oder Portfolios. Die Anforderungen einer Studienleistung liegen in Form und Inhalt deutlich unterhalb der Anforderungen einer Modulprüfung oder Teilleistung. Soweit die Art der Studienleistung nicht in den Modulbeschreibungen definiert ist, wird sie von der Lehrenden / dem Lehrenden jeweils zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht. Studienleistungen können benotet oder

mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet werden. § 15 Absatz 4 lit. b findet keine Anwendung. Eine Teilnahme an diesen Studienleistungen kann auch als freiwillig angegeben werden. Voraussetzung für die Teilnahme an der Modulprüfung ist die erfolgreiche Erbringung aller in diesem Modul geforderten und nicht freiwillig zu erbringenden Studienleistungen.

- (14) Bei Exkursionen, Sprachkursen, Praktika, praktischen Übungen oder vergleichbaren Lehrveranstaltungen, in denen zum Erreichen der Lehrveranstaltungsspezifischen Lernziele eine regelmäßige aktive Beteiligung der Studierenden erforderlich ist, kann eine Anwesenheitspflicht gelten. Diese wird von der / dem Lehrenden in Abstimmung mit dem Prüfungsausschuss im Sinne des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes festgelegt. Dabei ist im Rahmen einer Einzelfallprüfung und unter Berücksichtigung der Besonderheiten der jeweiligen Lehrveranstaltung konkret abzuwägen und festzustellen, ob und in welchem Umfang die Anwesenheitspflicht für das Erreichen des Lernziels erforderlich ist und ob das Lernziel auch nicht durch mildere Mittel, wie z. B. Selbststudium allein oder in privaten Arbeitsgemeinschaften, erreicht werden kann. Nur unter diesen engen Voraussetzungen ist ein Eingriff in die Studierfreiheit unter dem Aspekt der verfassungsrechtlichen Rechtfertigung legitimiert. Das bedeutet zudem, eine pauschale und vom Einzelfall losgelöste Feststellung der Notwendigkeit einer Anwesenheitspflicht ist stets unzulässig. Die genaue Ausgestaltung der Anwesenheitspflicht wird den Studierenden in geeigneter Form zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
- (15) Machen Studierende durch ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass sie wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung oder chronischer Erkrankung nicht in der Lage sind, eine Prüfungsleistung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form oder Frist abzulegen, so legt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses fest, in welcher anderen Form oder Frist die Prüfungsleistung erbracht wird. Bei Zweifeln soll die zuständige Person oder Stelle für Fragen zu Belangen behinderter Studierender der Technischen Universität Dortmund (z. B. Bereich „Behinderung und Studium“ innerhalb des Zentrums für Hochschulbildung an der Technischen Universität Dortmund) beteiligt werden. Prüfungsverfahren berücksichtigen die gesetzlichen Mutterschutzfristen sowie Ausfallzeiten durch die Pflege im Haushalt lebender, überwiegend zu betreuender Kinder, die Pflege des Ehegatten, der eingetragenen Lebenspartnerin / des eingetragenen Lebenspartners oder einer / eines in gerader Linie Verwandten oder ersten Grades Verschwägerten, soweit diese oder dieser pflegebedürftig ist.

## § 8

### **Wiederholung von Prüfungen, Bestehen der Masterprüfung, endgültiges Nichtbestehen**

- (1) Die Modulprüfungen und die einzelnen Teilleistungen können, wenn sie nicht bestanden sind oder als nicht bestanden gelten, zweimal wiederholt werden. Bei Nichtbestehen einer Teilleistung ist nur diese zu wiederholen. Bestandene Prüfungen können nicht wiederholt werden. Das endgültige Nichtbestehen von Wahlpflicht- und Wahlmodulen kann jeweils durch ein erfolgreich absolviertes weiteres Wahlpflicht- bzw. Wahlmodul ausgeglichen werden.
- (2) Die Wiederholung von einer Modulprüfung oder Teilleistung muss innerhalb von zwei Semestern nach dem (erfolglosen) Erstversuch erfolgen, ansonsten verliert die oder der Studierende den Prüfungsanspruch, es sei denn, sie oder er weist nach, dass sie bzw. er das Versäumnis der Frist nicht zu vertreten hat. Die Frist verlängert sich in den Fällen des § 64 Absatz 3a HG jeweils um die dort angegebenen Zeiträume.

- (3) Abweichend von Absatz 1 kann die Masterarbeit nur als Ganzes und dann nur einmal wiederholt werden. Eine Rückgabe des Themas der Masterarbeit gemäß § 16 Absatz 8 ist nur zulässig, wenn die Kandidatin oder der Kandidat bei der Anfertigung der nicht erfolgreichen Masterarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.
- (4) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn sämtliche 90 Leistungspunkte aus den Modulprüfungen und Teilleistungen, den Praktika und der Masterarbeit erworben wurden.
- (5) Die Masterprüfung ist insgesamt endgültig nicht bestanden, wenn
  1. die Masterarbeit nach Wiederholung wiederum nicht bestanden ist oder als nicht bestanden gilt oder
  2. die Kandidatin oder der Kandidat nicht mehr die erforderliche Mindestanzahl von Leistungspunkten erwerben kann oder
  3. eines der im Anhang genannten Pflichtmodule endgültig nicht bestanden wurde.
- (6) Ist die Masterprüfung endgültig nicht bestanden oder gilt eine Prüfung als endgültig nicht bestanden, so erteilt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses der Kandidatin oder dem Kandidaten hierüber einen schriftlichen Bescheid. Der Bescheid ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Auf Antrag wird der Kandidatin oder dem Kandidaten eine Bescheinigung über die bestandenenen Prüfungen ausgestellt; aufgenommen wird der Zusatz, dass diese Bescheinigung nicht für die Vorlage an einer anderen Hochschule gilt.

## § 9

### Prüfungsausschuss

- (1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben bildet die Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen einen Prüfungsausschuss.
- (2) Ein Prüfungsausschuss gemäß Absatz 1 besteht aus sieben Mitgliedern, und zwar vier Mitgliedern aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen / Hochschullehrer, einem Mitglied aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiter / Mitarbeiterinnen sowie zwei Mitgliedern aus der Gruppe der Studierenden. Die Mitglieder werden vom Fakultätsrat nach Gruppen getrennt für zwei Jahre, die Mitglieder aus der Gruppe der Studierenden für ein Jahr gewählt. Für die Mitglieder des Prüfungsausschusses mit Ausnahme der / des Vorsitzenden und deren / dessen Stellvertreterin / Stellvertreter werden vom Fakultätsrat Vertreterinnen / Vertreter gewählt.
- (3) Der Prüfungsausschuss wählt aus seinen Mitgliedern aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen / Hochschullehrer die Vorsitzende oder den Vorsitzenden sowie die stellvertretende Vorsitzende oder den stellvertretenden Vorsitzenden. Wiederwahl ist zulässig.
- (4) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden und sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen. Er ist insbesondere zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen im Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen und für die Abstimmung von fakultätsübergreifenden Frage- und Problemstellungen. Darüber hinaus hat der Prüfungsausschuss dem Fakultätsrat regelmäßig, mindestens einmal im Jahr, über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten zu berichten. Er gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung und der Studienpläne. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung bestimmter Aufgaben (z. B. Anerkennungsfragen, Eilentscheidungen etc.) im



Rahmen der laufenden Geschäfte der oder dem Vorsitzenden übertragen; dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche und den Bericht an den Fakultätsrat.

- (5) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der oder dem Vorsitzenden oder deren bzw. dessen Vertreterin oder Vertreter und zwei weiteren Mitgliedern aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer mindestens zwei weitere stimmberechtigte Mitglieder anwesend sind. Der Prüfungsausschuss entscheidet mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der oder des Vorsitzenden. Die studentischen Mitglieder wirken an pädagogisch-wissenschaftlichen Entscheidungen nicht mit. Als solche gelten insbesondere die Beurteilung, die Anerkennung von Leistungen, die Festlegung von Prüfungsaufgaben und die Bestellung der Prüferinnen und Prüfer sowie der Beisitzerinnen und Beisitzer.
- (6) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme von Prüfungen beizuwohnen.
- (7) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses, einschließlich ihrer Vertreterinnen und Vertreter, die Prüferinnen und Prüfer sowie die Beisitzerinnen und Beisitzer unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.
- (8) Der Prüfungsausschuss bedient sich bei der Wahrnehmung seiner Aufgaben der Verwaltungshilfe der Zentralen Prüfungsverwaltung der Technischen Universität Dortmund.

## **§ 10**

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

- (1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüferinnen und Prüfer und die Beisitzerinnen und Beisitzer gemäß den gesetzlichen Vorgaben. Er kann die Bestellung der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses übertragen. Zur Prüferin oder zum Prüfer dürfen Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer sowie weitere prüfungsberechtigte Personen im Sinne des § 65 Absatz 1 HG bestellt werden. Zur Beisitzerin oder zum Beisitzer darf bestellt werden, wer eine Diplom- oder Masterprüfung im entsprechenden Fachgebiet bestanden hat oder entsprechende einschlägige Qualifikationen nachweisen kann.
- (2) Die Prüferinnen und Prüfer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.
- (3) Die Kandidatinnen und Kandidaten können für die Masterarbeit (Thesis) Prüferinnen und Prüfer vorschlagen. Auf die Vorschläge soll nach Möglichkeit Rücksicht genommen werden. Die Vorschläge begründen jedoch keinen Rechtsanspruch.

## **§ 11**

### **Anerkennung von Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester**

Für die Anerkennung von Prüfungsleistungen und die Einstufung in höhere Fachsemester findet die jeweils gültige Ordnung über die Anerkennung von Prüfungsleistungen für alle Bachelor- und Masterstudiengänge an der Technischen Universität Dortmund Anwendung.

**§ 12****Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß**

- (1) Eine Prüfung gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) oder „nicht bestanden“ bewertet, wenn die Kandidatin oder der Kandidat zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn sie bzw. 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. Bei Krankheit der Kandidatin oder des Kandidaten oder eines von der Kandidatin oder dem Kandidaten überwiegend zu betreuenden Kindes ist die Vorlage eines deutschsprachigen ärztlichen Attestes erforderlich. Bei Krankheit der Kandidatin oder des Kandidaten muss das ärztliche Attest die Prüfungsunfähigkeit belegen. Bei dem nachträglichen Rücktritt von einer abgelegten Prüfung muss aus dem ärztlichen Attest hervorgehen, dass die bei der Prüfung gegebene Leistungsbeeinträchtigung für die Studierende oder den Studierenden aus gesundheitlichen Gründen nicht erkennbar war und vernünftigerweise kein Anlass bestand, die Leistungsfähigkeit in Zweifel zu ziehen. Bestehen für den Prüfungsausschuss zureichende tatsächliche Anhaltspunkte, die eine Prüfungsfähigkeit als wahrscheinlich erscheinen lassen, so kann der Prüfungsausschuss eine ärztliche Bescheinigung einer Vertrauensärztin oder eines Vertrauensarztes der Technischen Universität Dortmund verlangen. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe für den Rücktritt oder das Versäumnis nicht an, wird dies der Kandidatin oder dem Kandidaten schriftlich mitgeteilt.
- (3) Wird eine Prüfungsleistung durch Täuschung (z. B. Verwendung unerlaubter Hilfsmittel, Übernahme von Textpassagen ohne Wiedergabe als Zitat, Abschreiben etc.) beeinflusst, gilt diese Prüfung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) oder „nicht bestanden“ bewertet. Dies gilt ebenfalls für den Versuch der Täuschung. Die Entscheidung, ob ein Täuschungsversuch oder eine Täuschungshandlung vorliegt, trifft die jeweilige Prüferin / der jeweilige Prüfer. Wird während einer Prüfung eine Täuschung oder ein Täuschungsversuch im Sinne von Satz 1 durch die Aufsichtsführende / den Aufsichtsführenden festgestellt, protokolliert diese / dieser die Täuschung bzw. den Täuschungsversuch. Die Prüferin / der Prüfer entscheidet, ob die Prüfung mit „nicht ausreichend“ (5,0) oder „nicht bestanden“ bewertet wird. Eine Kandidatin / ein Kandidat, die / der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von der Prüferin / dem Prüfer oder der oder dem Aufsichtsführenden in der Regel nach Ermahnung von der Fortsetzung der Prüfung ausgeschlossen werden. In diesem Fall wird die betreffende Prüfung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) oder „nicht bestanden“ bewertet. Die jeweiligen Gründe für die Entscheidungen sind aktenkundig zu machen. In schwerwiegenden Fällen von Täuschung oder Störung kann der Prüfungsausschuss die Kandidatin oder den Kandidaten von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.
- (4) Der Prüfungsausschuss kann von Kandidatinnen und Kandidaten bei Modulprüfungen oder Teilleistungen eine schriftliche Erklärung verlangen, dass sie bzw. er die Arbeit – bei einer Gruppenarbeit einen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie wörtliche und sinngemäße Zitate kenntlich gemacht hat. § 16 Absatz 10 bleibt unberührt.
- (5) Die Kandidatin oder der Kandidat kann innerhalb einer Frist von 14 Tagen verlangen, dass Entscheidungen nach Absatz 3 vom Prüfungsausschuss überprüft werden. Belastende Entscheidungen sind der Kandidatin oder dem Kandidaten unverzüglich schriftlich

mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Vor der Entscheidung ist der Kandidatin oder dem Kandidaten Gelegenheit zum rechtlichen Gehör zu geben.

## **II. Masterprüfung**

### **§ 13**

#### **Zulassung zur Masterprüfung**

- (1) Mit der Immatrikulation in den Masterstudiengang Chemieingenieurwesen bzw. in den Masterstudiengang Bioingenieurwesen an der Technischen Universität Dortmund oder der Zulassung als Zweithörerin oder Zweithörer gemäß § 52 Absatz 2 HG gilt eine Studierende / ein Studierender als zu den Prüfungen dieses Studienganges zugelassen, es sei denn, die Zulassung ist gemäß Absatz 2 zu versagen.
- (2) Die Zulassung ist zu versagen, wenn
  1. die Kandidatin oder der Kandidat eine nach dieser Prüfungsordnung erforderliche Prüfung in dem Masterstudiengang Chemieingenieurwesen bzw. Bioingenieurwesen an der Technischen Universität Dortmund oder in einem anderen Studiengang, der zu dem jeweiligen Studiengang eine erhebliche inhaltliche Nähe aufweist, endgültig nicht bestanden hat oder
  2. der Kandidatin oder dem Kandidaten nach abgelegter Prüfung in einem der vorgenannten Studiengänge aufgrund einer anschließenden Anfechtung des Prüfungsbescheides eine bestands- und rechtskräftige Entscheidung über das endgültige Nichtbestehen noch nicht vorliegt oder
  3. die Kandidatin oder der Kandidat den Prüfungsanspruch gemäß § 7 Absatz 7 oder § 8 Absatz 2 für eine nach dieser Prüfungsordnung erforderliche Prüfung in den Masterstudiengängen Bio- und Chemieingenieurwesen an der Technischen Universität Dortmund verloren hat.

### **§ 14**

#### **Masterprüfung**

- (1) Die Masterprüfung setzt sich aus studienbegleitenden Prüfungen zusammen, in denen insgesamt 60 Leistungspunkte zu erwerben sind. Die Aufteilung ergibt sich aus dem Anhang. Weitere 30 Leistungspunkte sind durch die Masterarbeit (Thesis) zu erwerben. Für Studierende, die an einer anderen Hochschule ein sechssemestriges Bachelorstudium erfolgreich abgelegt haben, umfasst die Masterprüfung zusätzlich Leistungen im Umfang von 30 Leistungspunkten, die im Rahmen eines Vorsemesters zu erwerben sind (§ 6 Absatz 7).
- (2) Im Masterstudiengang Chemieingenieurwesen kann die Studienrichtung „Process Systems Engineering“ gewählt werden. In der Studienrichtung „Process Systems Engineering“ werden alle Pflichtlehrveranstaltungen, das „PSE Lab“ und eine ausreichende Anzahl an Wahlmodulen in englischer Sprache angeboten. Wird diese Studienrichtung gewählt, umfasst die Masterprüfung zusätzliche Leistungen im Umfang von 30 Leistungspunkten, die im Rahmen eines Vorsemesters zu erwerben sind. Näheres regelt die Zugangsordnung für die Masterstudiengänge Bio- und Chemieingenieurwesen.

- (3) Aus dem Anhang ergeben sich die zu studierenden Pflichtmodule bzw. Wahlpflichtmodule, die jeweiligen Prüfungsformen (Modulprüfung oder Teilleistungen) und die ihnen jeweils zugeordneten Leistungspunkte.

## § 15

### Bewertung der studienbegleitenden Prüfungsleistungen, Erwerb von Leistungspunkten, Bildung von Noten

- (1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüferinnen und Prüfern festgesetzt. Für die Bewertung sind folgende Noten zu verwenden:

1	=	<i>sehr gut</i>	=	eine hervorragende Leistung
2	=	<i>gut</i>	=	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt
3	=	<i>befriedigend</i>	=	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht
4	=	<i>ausreichend</i>	=	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt
5	=	<i>nicht ausreichend</i>	=	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

Zur differenzierten Betrachtung der studienbegleitenden Prüfungen können die Noten um 0,3 verringert oder erhöht werden; die Noten 0,7, 4,3, 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

- (2) In Absprache mit dem Prüfungsausschuss können bei Prüfungsleistungen, die nicht in der Gesamtnote berücksichtigt werden, die Prüfungsleistungen entweder nach dem Notenmaßstab gemäß Absatz 1 oder nach folgendem vereinfachten Maßstab bewertet werden:

bestanden = eine Leistung, die mindestens den Anforderungen genügt

nicht bestanden = eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

- (3) Die dem jeweiligen Modul zugeordnete Zahl von Leistungspunkten wird erworben, wenn das Modul mit mindestens „ausreichend“ (4,0) oder bestanden bewertet worden ist.
- (4) Eine Klausur, welche ausschließlich im Antwort-Wahl-Verfahren durchgeführt wurde, gilt als bestanden, wenn
- 50 % der zu erreichenden Gesamtpunktzahl erreicht worden ist oder
  - die erreichte Punktzahl um nicht mehr als 22 % die durchschnittliche Prüfungsleistung der Kandidatinnen und Kandidaten unterschreitet, die an der Prüfung teilgenommen haben.

- (5) Hat die Kandidatin bzw. der Kandidat gemäß Absatz 4 die Mindestpunktzahl erreicht und damit die Prüfung bestanden, so lautet die Note wie folgt:

1 = *sehr gut*, falls sie bzw. er mindestens 75 %

2 = *gut*, falls sie bzw. er mindestens 50 % aber weniger als 75 %

3 = *befriedigend*, falls sie bzw. er mindestens 25% aber weniger als 50 %

4 = *ausreichend*, falls sie bzw. er keine oder weniger als 25 %

der über die Mindestpunktzahl hinausgehenden zu erreichenden Punkte erreicht hat.

- (6) Wird eine Klausur nur teilweise im Antwort-Wahl-Verfahren durchgeführt, so werden die Aufgaben im Antwort-Wahl-Verfahren nach den Absätzen 4 und 5 bewertet. Die übrigen Aufgaben werden nach dem für sie üblichen Verfahren beurteilt. Aus beiden Bewertungen wird die Note der Klausur ermittelt, wobei die Anteile der jeweils zu erreichenden Gesamtpunktzahlen berücksichtigt werden. Absatz 8 gilt entsprechend.
- (7) Die Absätze 4 bis 6 finden keine Anwendung, wenn die Bewertung der Klausur durch Prüferinnen bzw. Prüfer im Sinne des § 10 erfolgt.
- (8) Wird das Modul durch eine Modulprüfung abgeschlossen, so ist diese Note gleichzeitig die Modulnote. Bei Teilleistungen errechnet sich die Modulnote aus dem arithmetischen Mittel der nicht gerundeten Noten der im Rahmen des jeweiligen Moduls abgelegten Teilleistungen, wobei die Noten der Teilleistungen mit den ihnen jeweils entsprechenden Leistungspunkten gewichtet werden. Auf Antrag des / der Studierenden können bei der Festsetzung der Modulnote darüber hinaus bis zu drei freiwillige semesterbegleitende Studienleistungen berücksichtigt werden, wenn die Modulprüfung oder die Teilleistungen mit mindestens ausreichenden Leistungen bestanden wurden. Die Modulnote berechnet sich dann zu mindestens 75 % aus der Note der Modulprüfung bzw. aus dem arithmetischen Mittel der Teilleistungen und bis zu 25 % aus dem arithmetischen Mittel der Noten von den bis zu drei freiwilligen semesterbegleitenden Studienleistungen.

Die Modulnoten lauten in Worten:

bei einem Durchschnitt bis 1,5	= <i>sehr gut</i>
bei einem Durchschnittswert über 1,5 bis 2,5	= <i>gut</i>
bei einem Durchschnittswert über 2,5 bis 3,5	= <i>befriedigend</i>
bei einem Durchschnittswert über 3,5 bis 4,0	= <i>ausreichend</i>
bei einem Durchschnittswert über 4,0	= <i>nicht ausreichend</i> .

Bei der Bildung der Modulnoten wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Nachkommastellen werden ohne Rundung gestrichen.

- (9) Werden mehr Wahlpflicht- oder Wahlmodule abgeschlossen als nach der entsprechenden Übersicht im Anhang gefordert, so sind unter Beachtung der nach dieser Prüfungsordnung festgelegten Mindestanfordernisse die Module mit den schlechtesten Noten für die Masterprüfung nicht zu berücksichtigen. Bei gleichen Noten sind die später absolvierten Module nicht zu berücksichtigen. Eine andere Berücksichtigung ist auf Antrag der Kandidatin / des Kandidaten möglich.
- (10) Sofern die Summe der Leistungspunkte der Wahlpflichtmodule bzw. der Wahlmodule auf die durch die Prüfungsordnung vorgegebene Summe nicht reduziert werden kann, werden die gewichteten und gemäß Absatz 8 gebildeten Modulnoten des Wahlpflicht- bzw. Wahlbereichs zusätzlich normiert, indem deren Summe durch die tatsächliche Summe der Leistungspunkte für den Wahlpflicht- bzw. Wahlbereich geteilt und mit der Summe der Leistungspunkte für den Wahlpflicht- bzw. Wahlbereich gemäß Prüfungsordnung multipliziert wird. Für die so errechnete Note des Wahlpflicht- bzw. Wahlbereichs erfolgt zur Berechnung der Gesamtnote keine Streichung der Nachkommastellen.
- (11) Die Gesamtnote der Masterprüfung errechnet sich aus dem arithmetischen Mittel der

gemäß Absatz 10 gebildeten Noten für den Wahlpflicht- bzw. Wahlbereich sowie der gemäß Absatz 8 gebildeten Modulnoten (einschließlich der Masterarbeit), wobei die einzelnen Modulnoten mit der jeweiligen Zahl der zu diesem Modul gehörenden Leistungspunkte einfach gewichtet werden. Absatz 8 gilt entsprechend. Ist nach § 6 Absatz 7 ein Vorsemester zu absolvieren, gehen die Leistungen des Vorsemester im Umfang von 30 Leistungspunkten mit in die Gesamtnote der Masterprüfung mit ein.

- (12) Die Gesamtnote wird zugleich in Form eines Grades nach dem European Credit Transfer System (ECTS) ausgewiesen. Darüber hinaus können ECTS-Grade für alle benoteten Prüfungsleistungen ausgewiesen werden. Hierzu ist ein entsprechender Beschluss des Prüfungsausschusses erforderlich. Die Grade nach ECTS werden wie folgt ausgewiesen:
- A = in der Regel die besten ca. 10 % der erfolgreichen Studierenden;
  - B = in der Regel die nächsten ca. 25 % der erfolgreichen Studierenden;
  - C = in der Regel die nächsten ca. 30 % der erfolgreichen Studierenden;
  - D = in der Regel die nächsten ca. 25 % der erfolgreichen Studierenden;
  - E = in der Regel die nächsten ca. 10 % der erfolgreichen Studierenden.
- (13) Die Bildung der ECTS-Grade erfolgt grundsätzlich durch einen Vergleich der Kohorten der letzten sechs Semester. Ist diese Gruppe kleiner als 50 Personen, so ist die Bezugsgruppe aus den letzten 10 Semestern zu ermitteln. Das aktuelle Semester soll bei der Bildung der ECTS-Grade grundsätzlich nicht berücksichtigt werden. Solange keine statistischen Daten zur Berechnung einer relativen Bewertung zur Verfügung stehen, werden keine ECTS-Grade ausgewiesen. Aus Gründen der rechtssicheren Vergabe kann durch Beschluss des Prüfungsausschusses auf die Ausweisung von ECTS-Graden verzichtet werden. Entsprechende Hinweise erscheinen im Abschlussdokument. Bei der Zusammensetzung der Vergleichsgruppe ist nach dem Abschluss und dem Studiengang zu differenzieren. Darüber hinaus kann in sachlich begründeten Fällen eine andere Zusammensetzung der Vergleichsgruppe erfolgen. Hierzu ist ein entsprechender Beschluss des Prüfungsausschusses erforderlich.

## § 16

### Masterarbeit (Thesis)

- (1) Die Masterarbeit soll zeigen, dass die Kandidatin oder der Kandidat in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Die Ausgabe des Themas erfolgt über die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses; der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen.
- (2) Die Ausgabe der Masterarbeit erfolgt auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten. Die Masterarbeit (Thesis) kann aufgenommen werden, wenn Leistungen im Umfang von 53 Leistungspunkten erfolgreich abgelegt worden sind. Der Nachweis der Erfüllung dieser Voraussetzungen ist dem Antrag beizufügen. Durch die Masterarbeit werden 30 Leistungspunkte erworben.
- (3) Die Masterarbeit kann im Einvernehmen von Prüferin / Prüfer mit dem jeweiligen Studierenden in deutscher oder englischer Sprache erbracht werden.
- (4) Die Masterarbeit kann von jeder Hochschullehrerin / jedem Hochschullehrer oder habilitierten Mitglied der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen ausgegeben und betreut werden. Wird die Masterarbeit in einer Einrichtung außerhalb der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen durchgeführt, muss eine Hochschullehrerin oder ein Hochschullehrer der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen, die bzw. der in Forschung

und Lehre tätig ist, die Betreuung und Bewertung als Erstgutachterin / Erstgutachter übernehmen. Den Studierenden ist Gelegenheit zu geben, Vorschläge für das Thema der Masterarbeit sowie die Gutachterinnen / Gutachter zu machen. Andere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die die Voraussetzungen nach § 65 Absatz 1 HG erfüllen, können mit Zustimmung des Prüfungsausschusses zur Betreuerin bzw. zum Betreuer bestellt werden.

- (5) Kann eine Kandidatin oder ein Kandidat keine Betreuerin oder keinen Betreuer benennen, sorgt die Vorsitzende oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass die Kandidatin bzw. der Kandidat ein Thema für die Masterarbeit und eine Betreuerin oder einen Betreuer erhält.
- (6) Die Masterarbeit ist stets eigenständig als Einzelarbeit zu verfassen. Dies schließt jedoch nicht aus, dass das Thema der Masterarbeit innerhalb einer Arbeitsgruppe bearbeitet wird. Hierbei muss sichergestellt sein, dass der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der oder des Einzelnen nach objektiven Kriterien deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt.
- (7) Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt 26 Wochen. Das Thema und die Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die Arbeit innerhalb dieser Frist abgeschlossen werden kann. Auf begründeten Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten kann die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses im Einvernehmen mit der Betreuerin oder dem Betreuer ausnahmsweise eine Verlängerung der Bearbeitungszeit um bis zu 4 Wochen gewähren. Ein Verlängerungsantrag ist bis spätestens 14 Tage vor Ablauf der Bearbeitungszeit an den Prüfungsausschuss zu stellen.
- (8) Das Thema der Masterarbeit kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Monats zurückgegeben werden; die Masterarbeit gilt dann als nicht begonnen.
- (9) Der Umfang der Masterarbeit soll ca. 80 Seiten nicht überschreiten.
- (10) Bei der Abgabe der Masterarbeit hat die Kandidatin oder der Kandidat an Eides statt zu versichern, dass sie bzw. er die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie wörtliche und sinngemäße Zitate kenntlich gemacht hat. In das Quellenverzeichnis sind auch unveröffentlichte Beiträge aufzunehmen. Für die eidesstattliche Versicherung ist ein einheitlicher Vordruck der Zentralen Prüfungsverwaltung zu verwenden und bei der Abgabe der Masterarbeit als fester Bestandteil der Masterarbeit unterschrieben einzubinden.

## § 17

### Abgabe und Bewertung der Masterarbeit

- (1) Die Masterarbeit ist fristgemäß beim Prüfungsausschuss in zweifacher Ausfertigung und zusätzlich in einer für ein Softwareprodukt zur Plagiatserkennung verwendbaren elektronischen Fassung abzuliefern; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Bei Posteinlieferung gilt das Datum des Poststempels. Wird die Masterarbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt sie als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.
- (2) Die Masterarbeit ist von zwei Prüferinnen bzw. Prüfern zu begutachten und zu bewerten. Eine oder einer der Prüferinnen bzw. Prüfer soll die Betreuerin bzw. der Betreuer der Arbeit sein. Die zweite Prüferin oder der zweite Prüfer wird von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestimmt. Die einzelne Bewertung ist entsprechend § 15 Absatz 1 vorzunehmen und schriftlich zu begründen.
- (3) Die Note der Masterarbeit wird aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gebildet, sofern die Differenz nicht mehr als 1,0 beträgt. Beträgt die Differenz mehr als

1,0 oder bewertet nur eine Prüferin oder ein Prüfer die Masterarbeit mit „nicht ausreichend“ (5,0), so wird vom Prüfungsausschuss eine dritte Prüferin oder ein dritter Prüfer zur Bewertung der Masterarbeit bestimmt. In diesem Fall wird die Note der Masterarbeit aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Noten gebildet. Die Masterarbeit kann jedoch nur dann als „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei Noten „ausreichend“ oder besser sind. § 15 Absatz 8 gilt entsprechend.

- (4) Die Bewertung der Masterarbeit ist der Kandidatin / dem Kandidaten spätestens zwei Monate nach der Abgabe mitzuteilen.

## **§ 18**

### **Zusatzqualifikationen**

- (1) Studierende können vor dem Bestehen bzw. dem endgültigen Nichtbestehen in weiteren als den vorgeschriebenen Modulen Prüfungsleistungen erbringen. Mit diesen Prüfungsleistungen können in den Masterstudiengängen Bio- und Chemieingenieurwesen keine Leistungspunkte erworben werden.
- (2) Zusatzqualifikationen werden bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht mit einbezogen. Die Bewertung der Prüfungsleistungen wird auf Antrag der oder des Studierenden in das Transcript of Records aufgenommen.

## **§ 19**

### **Zeugnis, Bescheinigungen für einen Hochschulwechsel**

- (1) Über die bestandene Masterprüfung erhält die Kandidatin oder der Kandidat spätestens vier Wochen nach der Bewertung der letzten Prüfungsleistung ein Zeugnis. Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht wurde. In das Zeugnis sind die Gesamtnote der Masterprüfung, das Thema der Masterarbeit, die Module und Modulnoten sowie die Anzahl der in den einzelnen Modulen erworbenen Leistungspunkte aufzunehmen. Die Bezeichnungen der Module und der Teilleistungen der Module sowie die Dozentinnen / Dozenten der Teilleistungen sind anzugeben.
- (2) Auf dem Zeugnis werden auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten zusätzliche Leistungen ausgewiesen, die wegen Überschreitung der Höchstgrenzen von Leistungspunkten innerhalb eines Moduls nicht in die Modul- und Gesamtnote eingegangen sind.
- (3) Dem Zeugnis wird ein Diploma Supplement beigelegt. Es beschreibt insbesondere die wesentlichen, dem Abschluss zugrunde liegenden Studieninhalte, den Studienverlauf, die mit dem Abschluss erworbenen Kompetenzen sowie die verleihende Hochschule. Das Diploma Supplement wird in deutscher und englischer Sprache ausgestellt. Des Weiteren wird dem Zeugnis eine Übersicht über die erbrachten Leistungen beigelegt (Transcript of Records). Diese führt auch die Gesamtnote der Masterprüfung, einschließlich des ECTS-Grades nach § 15 Absatz 12 auf.
- (4) Auf dem Transcript of Records werden auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten zusätzliche Leistungen ausgewiesen, die nicht in die Modul- und Gesamtnote eingegangen sind.
- (5) Auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten wird auch vor Abschluss der Masterprüfung eine Bescheinigung über die bereits erbrachten Prüfungsleistungen (Notenbescheinigung) erstellt, die eine Aufstellung der erfolgreich absolvierten Module mit den erworbenen Leistungspunkten, Prüfungsleistungen und Noten nach § 15 Absatz



1 enthält. Diese Bescheinigung kann höchstens einmal pro Semester beantragt werden.

- (6) Das Zeugnis wird von der Vorsitzenden / dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterschrieben.
- (7) Das Zeugnis und die Bescheinigungen werden auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten in Absprache mit dem Prüfungsausschuss auch in englischer Sprache ausgestellt.

## **§ 20**

### **Masterurkunde**

- (1) Der Kandidatin oder dem Kandidaten wird eine Masterurkunde mit dem Datum des Zeugnisses in deutscher und englischer Sprache ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des Mastergrades gemäß § 4 beurkundet. Der Studiengang der Absolventin oder des Absolventen ist in der Masterurkunde anzugeben.
- (2) Die Masterurkunde wird von der Dekanin / dem Dekan der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen und der Vorsitzenden / dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen versehen.

## **III. Schlussbestimmungen**

## **§ 21**

### **Ungültigkeit von Prüfungsleistungen und Aberkennung des Mastergrades**

- (1) Hat die Kandidatin oder der Kandidat bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung die Kandidatin oder der Kandidat getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass die Kandidatin oder der Kandidat hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat die Kandidatin oder 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 gemäß Absatz 1 und 2 ist der oder dem Betroffenen Gelegenheit zur mündlichen oder schriftlichen Äußerung zu geben.
- (4) Bei einer Entscheidung nach Absatz 1 oder Absatz 2 Satz 2 ist das unrichtige Prüfungszeugnis einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 oder Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren nach Ausstellung des Zeugnisses ausgeschlossen.
- (5) Der Mastergrad wird aberkannt und die Urkunde ist einzuziehen, wenn sich nachträglich herausstellt, dass er durch Täuschung erworben worden ist oder wenn wesentliche Voraussetzungen für die Verleihung irrtümlich als gegeben angesehen worden sind. Über die Aberkennung entscheidet der Fakultätsrat der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen.

## **§ 22**

### **Einsicht in die Prüfungsunterlagen**

- (1) Nach Bekanntgabe eines Klausurergebnisses wird eine Einsicht in die Klausur gewährt. Zeit und Ort der Einsichtnahme werden von den Prüferinnen und Prüfern festgelegt und spätestens zum Prüfungstermin in geeigneter Form bekannt gegeben.
- (2) Die Einsicht in die weiteren schriftlichen Prüfungsleistungen, die darauf bezogenen Gutachten der Prüferinnen und Prüfer sowie in die Prüfungsprotokolle der mündlichen Prüfungen wird den Studierenden auf Antrag gewährt.
- (3) Der Antrag ist binnen drei Monaten nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses bei der / dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen. Die / der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

## **§ 23**

### **Anwendungsbereich, Inkrafttreten und Veröffentlichung**

- (1) Diese Prüfungsordnung wird in den Amtlichen Mitteilungen der Technischen Universität Dortmund veröffentlicht und tritt mit Wirkung vom 1. April 2015 in Kraft.
- (2) Sie gilt für alle Studierenden, die ab dem Sommersemester 2015 in die Masterstudiengänge Bioingenieurwesen bzw. Chemieingenieurwesen an der Technischen Universität Dortmund eingeschrieben werden.
- (3) Für Studierende, die ab dem Wintersemester 2010 / 2011 und vor dem Sommersemester 2015 in einen der Masterstudiengänge Bio- oder Chemieingenieurwesen an der Technischen Universität Dortmund eingeschrieben worden sind, gelten § 7 Absatz 6 und 10 sowie § 15 Absätze 2, 4 bis 10 entsprechend.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen vom 16. März 2016 sowie des Beschlusses des Rektorates der Technischen Universität Dortmund vom 15. Dezember 2015.

Dortmund, den 11. Mai 2016

Die Rektorin  
der Technischen Universität Dortmund

Universitätsprofessorin  
Dr. Dr. h.c. Ursula Gather

**Anhang 1: Module der Masterstudiengänge Bioingenieurwesen, Chemieingenieurwesen und Chemieingenieurwesen Studienrichtung Process Systems Engineering**

<b>Pflichtmodule des Masterstudiums Bioingenieurwesen</b>				
<b>Modul</b>	<b>Leistungspunkte</b>	<b>Prüfung</b>	<b>Prüfung</b>	
			<b>Modulprüfung</b>	<b>Teilleistungen</b>
Bioprozesstechnik	6	benotete mündliche Prüfung oder schriftliche Klausur,	x	
Molekulare Biotechnik 1	6	benotete mündliche Prüfungen oder schriftliche Klausuren		x
Masterarbeit	30	benotete schriftliche Ausarbeitung und Abschlusskolloquium	x	

<b>Wahlpflichtmodule des Masterstudiums Bioingenieurwesen</b>				
<b>Es sind drei Wahlpflichtmodule zu belegen.</b>				
<b>Modul</b>	<b>Leistungspunkte</b>	<b>Prüfung</b>	<b>Prüfung</b>	
			<b>Modulprüfung</b>	<b>Teilleistungen</b>
Analytik und Qualitätssicherung	7	benotete schriftliche Klausur oder mündliche Prüfung	x	
Pharmaverfahrenstechnik	7	benotete schriftliche Klausur oder mündliche Prüfung	x	
Process performance optimization	5	benotete schriftliche Klausur oder mündliche Prüfung	x	
Verfahrenstechnik 2	8	benotete schriftliche Klausuren oder mündliche Prüfungen		x

**Wahlmodule des Masterstudiums Bioingenieurwesen**

Es müssen Wahlmodule im Umfang von 26 bis 29 Leistungspunkten je nach Zusammenstellung der Wahlpflichtmodule belegt werden. Die Wahlmodule werden in den Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs ausgewiesen.

<b>Wahlpflichtmodule des Masterstudiums Chemieingenieurwesen</b> Es sind fünf Module mit insgesamt mindestens 24 Leistungspunkten zu belegen.				
Modul	Leistungspunkte	Prüfung	Prüfung	
			Modulprüfung	Teilleistungen
Chemische Technik	5	benotete schriftliche Klausur	x	
Conceptual Design	4	benotete schriftliche Klausur oder mündliche Prüfung	x	
Mechanische Verfahrenstechnik	5	benotete schriftliche Klausur oder mündliche Prüfung	x	
Process Performance Optimization	5	benotete schriftliche Klausur oder mündliche Prüfung	x	
Reaktionstechnik	5	benotete schriftliche Klausur, unbenotete Testate		x
Strömungsmechanik	5	benotete schriftliche Klausuren oder mündliche Prüfungen		x
Thermische Verfahrenstechnik	5	benotete schriftliche Klausur	x	
Numerische Mathematik	6	benotete schriftliche Klausur	x	
<b>Pflichtmodul des Masterstudiums Chemieingenieurwesen</b>				
Masterarbeit	30	benotete Schriftliche Ausarbeitung und Abschlusskolloquium	x	

**Wahlmodule des Masterstudiums Chemieingenieurwesen**  
Es müssen Wahlmodule im Umfang von 34 bis 36 Leistungspunkten je nach Zusammenstellung der Wahlpflichtmodule belegt werden. Die Wahlmodule werden in den Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs ausgewiesen.

<b>Pflichtmodule der Studienrichtung Process Systems Engineering (PSE) des Masterstudiums Chemieingenieurwesen</b>				
<b>Modul</b>	<b>Leistungs- punkte</b>	<b>Prüfung</b>	<b>Prüfung</b>	
			<b>Modul- prüfung</b>	<b>Teil- leis- tungen</b>
Conceptual Design	4	benotete schriftliche Klausur oder mündliche Prüfung	x	
Fluid Separations	4	benotete schriftliche Klausur	x	
Project Work*	10	benotete Hausarbeit, Präsentation	x	
Particle Technology	4	benotete schriftliche Klausur oder mündliche Prüfung	x	
Modeling and Simulation	10	benotete schriftliche Klausuren oder mündliche Prüfungen		x
Process Performance Optimization	5	benotete schriftliche Klausur oder mündliche Prüfung,	x	
PSE Lab	3	unbenotete Testate		x
Reaction Engineering	4	benotete schriftliche Klausur	x	
Masterarbeit	30	benotete schriftliche Ausarbeitung und Abschlusskolloquium	x	

\* Das Modul „Projekt Work“ ist nur zu belegen, wenn ein vergleichbares Modul nicht bereits im Bachelorstudium erfolgreich abgelegt wurde (vgl. § 6 Absatz 3).

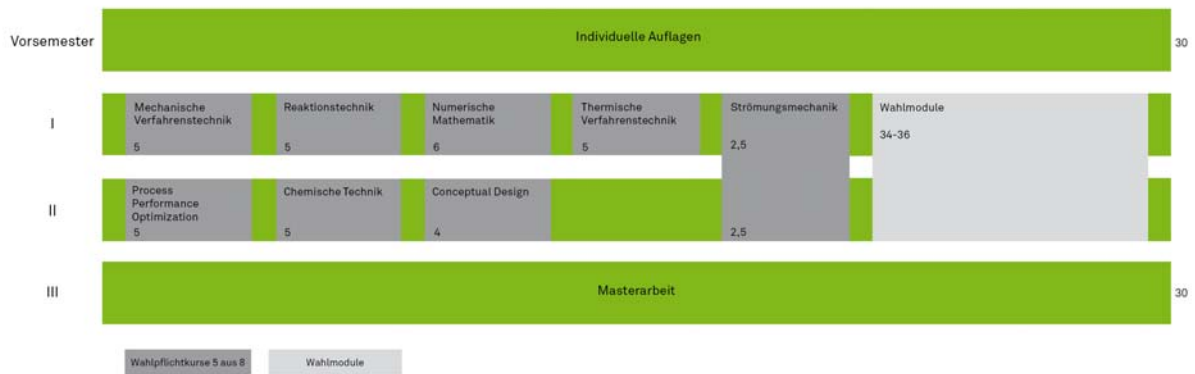
**Wahlmodule der Studienrichtung Process Systems Engineering (PSE) des Masterstudiums Chemieingenieurwesen**

Es müssen Wahlmodule im Umfang von 26 Leistungspunkten belegt werden. Ist das Modul „Projekt Work“ gemäß § 6 Absatz 3 zu belegen, verringert sich der Umfang um 10 Leistungspunkte. Die Wahlmodule werden in den Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs ausgewiesen.

## Anhang 2: Verlaufspläne der Studiengänge Master Bioingenieurwesen



## Master Chemieingenieurwesen



## Master Chemieingenieurwesen Studienrichtung Process Systems Engineering

