

**Prüfungsordnung  
für die Master-Studiengänge  
Chemieingenieurwesen und Bioingenieurwesen  
der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen  
an der Technischen Universität Dortmund  
vom 14.12.2007**

**Inhaltsübersicht**

**I. Allgemeines**

- § 1 Geltungsbereich der Master-Prüfungsordnung
- § 2 Ziel des Studiums
- § 3 Zugang zum Studium
- § 4 Mastergrad
- § 5 Credit System
- § 6 Regelstudienzeit und Studienumfang
- § 7 Prüfungen und Masterarbeit (Thesis)
- § 8 Wiederholung von Prüfungsleistungen, Bestehen der Masterprüfung, Endgültiges Nichtbestehen
- § 9 Prüfungsausschuss
- § 10 Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer
- § 11 Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester
- § 12 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

**II. Masterprüfung**

- § 13 Zulassung zur Masterprüfung
- § 14 Masterprüfung, Fächer und fächerspezifische Bestimmungen
- § 15 Bewertung der studienbegleitenden Prüfungsleistungen, Erwerb von Credits; Bildung von Noten
- § 16 Masterarbeit (Thesis)
- § 17 Annahme und Bewertung der Masterarbeit
- § 18 Zusatzqualifikation

§ 19 Zeugnis, Bescheinigungen für einen Hochschulwechsel

§ 20 Masterurkunde

### **III. Schlussbestimmungen**

§ 21 Ungültigkeit der Prüfung und Aberkennung des Mastergrades

§ 22 Einsicht in die Prüfungsunterlagen

§ 23 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

## I. Allgemeines

### § 1

#### **Geltungsbereich der Master-Prüfungsordnung**

Diese Master-Prüfungsordnung gilt für das Masterstudium in Chemieingenieurwesen bzw. Bioingenieurwesen in der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen der Technischen Universität Dortmund. Sie regelt gem. § 64 Abs. 1 Hochschulgesetz NRW (HG) die Strukturen des Masterstudiums.

### § 2

#### **Ziel des Studiums**

Das Masterstudium ist forschungsorientiert und soll zur wissenschaftlichen Arbeit befähigen. Mit Absolvierung des Masterstudiums wird ein berufsqualifizierender Abschluss erworben. Das Masterstudium ist erfolgreich abgeschlossen, wenn die erforderlichen Module und die Masterarbeit mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bestanden wurden. 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**

Überdurchschnittlicher Abschluss eines Bachelorstudiums mit einem ECTS-Grad von A oder B oder bei Vorliegen eines besonderen Potentials zum erfolgreichen Abschluss des Masterstudiengangs, durch Feststellung durch den Prüfungsausschuss. Näheres regelt die Zulassungsordnung.

### § 4

#### **Mastergrad**

Nach bestandener Masterprüfung verleiht die Fakultät den Grad Master of Science (M.Sc.) für Chemieingenieurwesen bzw. Bioingenieurwesen

## **§ 5**

### **Credit System**

- (1) Das Studium ist auf der Basis eines Credit Point Systems aufgebaut, das mit dem European Credit Transfer System (ECTS) kompatibel ist. Im Masterstudium sind insgesamt 90 Credits durch die Teilnahme an den Modulen und die Ablegung der dazugehörigen Prüfungen sowie durch die Masterarbeit zu erwerben.
- (2) Entsprechend sind pro Semester in der Regel 30 Credits zu erwerben.
- (3) Credits werden auf der Grundlage erfolgreich absolvierter Module vergeben.

## **§ 6**

### **Regelstudienzeit und Studienumfang**

- (1) Die Regelstudienzeit des Masterstudiums beträgt drei Semester und schließt die Anfertigung der Masterarbeit ein.
- (2) Das Masterstudium umfasst insgesamt 90 Credits bzw. 2700 Arbeitsstunden, die sich in Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlbereiche aufteilen.
- (3) Das Studium gliedert sich in Module, die in zwei Semestern zu absolvieren sind. Diese Module umfassen inhaltlich zusammen hängende Lehrveranstaltungen, deren Umfang in der Regel 4 bis 10 SWS beträgt. Die empfohlenen Verlaufspläne der verschiedenen Studienrichtungen des Masterstudiums sind im Anhang angegeben.
- (4) Die Pflichtmodule des Master-Studiums sind im Anhang aufgelistet. Wahlpflichtmodule werden durch Aushang bekannt gegeben.
- (5) Die Lehrveranstaltungen können in deutscher oder englischer Sprache angeboten werden.
- (6) Das Master-Studium beginnt im Sommersemester. Die einzelnen Module sind aber weitgehend unabhängig voneinander, so dass das Studium auch im Wintersemester begonnen werden kann.
- (7) Für Studierende, die an einer anderen Hochschule einen sechssemestrigen Bachelor-Abschluss erworben haben, umfasst das Master-Studium vier Semester. Es setzt sich zusammen aus dem dreisemestrigen Master-Studium der Fakultät BCI und zusätzlichen Leistungen im Umfang von 30 Credits. Weitere Details regelt die Zulassungsordnung.

## **§ 7**

### **Prüfungen und Masterarbeit (Thesis)**

- (1) Die Prüfungen erfolgen in der Regel nach Absolvierung aller Lehrveranstaltungen eines Moduls (Modulprüfung). Zum Abschluss eines Moduls können Teilleistungen auch kumulativ erbracht werden. Teilleistungen werden im Rahmen einzelner Lehrveranstaltungen erbracht.
- (2) Die 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.

- (3) Form und Umfang der Modulprüfungen und Teilleistungen sind den folgenden Tabellen zu entnehmen.

| Pflichtmodule des Master-Studiums Bioingenieurwesen |         |   |              |                |     |
|---|---------|---|--------------|----------------|-----|
| Modul   | Credits | Prüfung                                     |              |                | BIW |
|   |         |   | Modulprüfung | Teilleistungen |     |
| Analytik  | 7       | schriftliche Klausur                        | x            |                | x   |
| Bioprozessentwicklung                               | 7       | mündliche Prüfung oder schriftliche Klausur | x            |                | x   |
| Bioreaktionstechnik 2                               | 6       | schriftliche Klausur                        | x            |                | x   |
| Industrielle Biotechnik                             | 9       | schriftliche Klausur, Testate               |              | 3              | x   |
| Molekulare Biotechnologie                           | 8       | schriftliche Klausur                        | x            |                | x   |

| Pflichtmodule des Master-Studiums Chemieingenieurwesen |         |   |              |                |     |     |     |    |     |
|--|---------|---|--------------|----------------|-----|-----|-----|----|-----|
| Modul  | Credits | Prüfung                                     |              |                | PAT | UET | CVT | PD | PSE |
|  |         |   | Modulprüfung | Teilleistungen |     |     |     |    |     |
| Abwassertechnik  | 6       | mündliche Prüfung oder schriftliche Klausur | x            |                |     | x   |     |    |     |
| Chemische Technik 2                                    | 4       | schriftliche Klausur                        | x            |                |     |     | x   | x  |     |
| Chemische Prozesse                                     | 6       | mündliche Prüfung oder schriftliche Klausur | x            |                |     |     | x   |    |     |
| Conceptual Design                                      | 4       | schriftliche Klausur                        | x            |                |     |     |     |    | x   |
| CVT Praktikum  | 4       | Testate                                     |              | x              |     |     | x   |    |     |
| Fluid Separations                                      | 4       | schriftliche Klausur                        | x            |                |     |     |     |    | x   |
| Gasreinigungsverfahren                                 | 6       | mündliche Prüfung oder schriftliche Klausur | x            |                |     | x   |     |    |     |

| Pflichtmodule des Master-Studiums Chemieingenieurwesen |         |   |              |                |     |     |     |    |     |
|--|---------|---|--------------|----------------|-----|-----|-----|----|-----|
| Modul  | Credits | Prüfung                                     |              |                | PAT | UET | CVT | PD | PSE |
|  |         |   | Modulprüfung | Teilleistungen |     |     |     |    |     |
| Grundlagen des Prozessdesigns                          | 7       | schriftliche Klausur                        |              | 2              | x   |     |     |    |     |
| Mechanische Verfahrenstechnik II                       | 4       | schriftliche Klausur                        | x            |                |     |     |     | x  |     |
| Partikuläre Prozesse                                   | 7       | mündliche Prüfung                           | X            |                |     |     |     | x  |     |
| Particle Technology                                    | 4       | schriftliche Klausur                        | x            |                |     |     |     |    | x   |
| PAT Praktikum  | 4       | Testate                                     |              | X              | x   |     |     |    |     |
| PD Praktikum   | 4       | Testate                                     |              | x              |     |     |     | x  |     |
| Process Control I                                      | 5       | mündliche Prüfung/ schriftliche Klausur     |              | 2              |     |     |     |    | x   |
| Process Modelling and Optimization                     | 4       | schriftliche Klausur, Hausarbeit            | x            |                | x   |     |     |    | x   |
| Produktreinigung                                       | 5       | mündliche Prüfung                           | x            |                |     |     |     | x  |     |
| PSE Lab  | 4       | Testate                                     |              | x              |     |     |     |    | x   |
| Reaction Engineering                                   | 4       | schriftliche Klausur                        | X            |                |     |     |     |    | x   |
| Reaktionstechnik 2                                     | 4       | schriftliche Klausur                        | X            |                | x   |     | x   | x  |     |
| Simulation Technology                                  | 7       | schriftliche Klausur                        | X            |                |     |     |     |    | x   |
| Technische Katalyse                                    | 6       | mündliche Prüfung oder schriftliche Klausur | x            |                |     |     | x   |    |     |
| Transportprozesse II                                   | 4       | schriftliche Klausur                        | X            |                |     | x   |     |    |     |
| Umwelt und Energietechnik                              | 4       | mündliche Prüfung oder schriftliche Klausur | x            |                |     | x   |     |    |     |

|   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|
| UT Praktikum                            | 4 | Testate                                     |   | x |   | x |   |  |  |
| Verfahrenstechnische Prozessentwicklung | 4 | schriftliche Klausur                        | x |   | x | x | x |  |  |
| Werkstoffauswahl                        | 5 | mündliche Prüfung oder schriftliche Klausur | x |   | x |   |   |  |  |

- (4) Die Prüfungstermine werden rechtzeitig zu Beginn der Veranstaltung von den jeweils verantwortlichen Lehrenden / Prüfenden bekannt gegeben. Die Anmeldung zu den Prüfungen beim zuständigen Prüfungsausschuss muss bis spätestens zwei Wochen vor dem Prüfungstermin erfolgen. Näheres zur Prüfungsanmeldung wird den Studierenden zu Beginn der Lehrveranstaltung von der oder dem jeweils verantwortlichen Lehrenden bekannt gegeben.
- (5) 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 vorzusehen. Für Teilleistungen sind minimal eine und maximal drei Stunden Dauer für Klausurarbeiten und für mündliche Prüfungen eine Dauer von 15 bis 30 Minuten vorzusehen.
- (6) Die Klausurarbeiten werden unter Aufsicht durchgeführt und sind nicht öffentlich. Eventuell zugelassene Hilfsmittel werden vor der Prüfung von der/dem jeweiligen Lehrenden bekannt gegeben.
- (7) Schriftliche Prüfungsleistungen werden in der Regel von zwei Prüferinnen oder Prüfern bewertet. Die Bewertung von schriftlichen Prüfungsleistungen ist den Studierenden nach spätestens 6 Wochen bekannt zu geben.
- (8) Mündliche Prüfungen werden vor 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 wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung in den einzelnen Fächern sind in einem Protokoll festzuhalten. Vor der Festsetzung der Note hat die Prüferin oder der Prüfer die Beisitzerin oder den Beisitzer zu hören. 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.
- (9) In Modulen, die mit einer Modulprüfung abschließen, können in den einzelnen Lehrveranstaltungen Studienleistungen verlangt werden. Dies können insbesondere sein: Klausuren, Referate, Hausarbeiten, Praktika, praktische Übungen mündliche Leistungsüberprüfungen, Vorträge, Protokolle oder Portfolios. 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. Voraussetzung für die Teilnahme an der Modulprüfung ist die erfolgreiche Erbringung aller in diesem Modul geforderten Studienleistungen. Die Studienleistungen

müssen demnach mit mindestens „ausreichend“ (4,0) benotet oder mit „bestanden“ bewertet worden sein.

- (10) 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 beteiligt werden. Prüfungsverfahren berücksichtigen die gesetzlichen Mutterschutzfristen und die Fristen des Erziehungsurlaubs.
- (11) Die Masterarbeit (Thesis) kann nach dem Erwerb von 53 Credits aufgenommen werden. Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt 26 Wochen. Durch die Masterarbeit werden 30 Credits erworben.
- (12) Die Masterarbeit kann im Einvernehmen von Prüferin / Prüfer mit dem jeweiligen Studierenden in deutscher oder englischer Sprache erbracht werden.

## **§ 8**

### **Wiederholung von Prüfungsleistungen, Bestehen der Masterprüfung, Endgültiges Nichtbestehen**

- (1) Die Prüfungen können, wenn sie nicht bestanden sind oder als nicht bestanden gelten, zweimal wiederholt werden. Bei Nicht-Bestehen einer Teilleistung ist nur diese zu wiederholen. Die Masterarbeit kann einmal wiederholt werden. Bestandene Prüfungen können nicht wiederholt werden. Bei Wahlpflicht- und Wahlmodulen kann das Nicht-Bestehen durch ein erfolgreich absolviertes weiteres Wahlpflicht- bzw. Wahlmodul ausgeglichen werden.
- (2) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn sämtliche 90 Credits aus den studienbegleitenden Prüfungen, der Ableistung von Praktika und für die Masterarbeit erworben wurden.
- (3) 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 in einem oder mehreren der Module nicht mehr die erforderliche Mindestzahl von Credits erwerben kann.
  3. ein Pflichtmodul endgültig nicht bestanden wurde.
- (4) Ist die Masterprüfung endgültig nicht bestanden oder gilt eine Prüfungsleistung 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 erfolgreich abgelegten 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 wird ein Prüfungsausschuss gebildet.
- (2) Ein Prüfungsausschuss gem. Abs.1 Satz 1 besteht aus sieben Mitgliedern, und zwar vier Mitglieder aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen/der Hochschullehrer, einem Mitglied aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiter und 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. Der Prüfungsausschuss wählt aus seinen Mitgliedern aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen/der Hochschullehrer die Vorsitzende oder den Vorsitzenden sowie die stellvertretende Vorsitzende oder den stellvertretenden Vorsitzenden. Für die Mitglieder des Prüfungsausschusses mit Ausnahme der/des Vorsitzenden und deren/dessen Stellvertreterin/Stellvertreter werden vom Fakultätsrat Vertreterinnen/Vertreter gewählt. Wiederwahl ist zulässig.
- (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 im Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen und für die Abstimmung von fakultätsübergreifenden Frage- und Problemstellungen. Darüber hinaus hat der Prüfungsausschuss der Fakultät regelmäßig, mindestens einmal im Jahr, über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten zu berichten. Er gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung, der Studienordnung und der Studienpläne. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung der laufenden Geschäfte der oder dem Vorsitzenden übertragen; dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche und den Bericht an die Fakultät.
- (4) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der oder dem Vorsitzenden oder deren bzw. dessen Vertreterin oder Vertreter und einem weiteren Mitglieder 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 oder die Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, die Festlegung von Prüfungsaufgaben und die Bestellung der Prüferinnen und Prüfer sowie der Beisitzerinnen und Beisitzer.
- (5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme von Prüfungen beizuwohnen.
- (6) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses, 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.
- (7) Die laufenden Geschäfte des Prüfungsausschusses übernimmt das Zentrum für Studienangelegenheiten.

## § 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 Anspruch.

## § 11

### **Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen,**

#### **Einstufung in höhere Fachsemester**

- (1) Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen in demselben Studiengang an anderen Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung anerkannt.
- (2) Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen in anderen Studiengängen oder an anderen Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes werden angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt wird. Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen, die an Hochschulen außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes erbracht wurden, werden auf Antrag angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt wird. Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des entsprechenden Studiums an der Technischen Universität Dortmund im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Für die Gleichwertigkeit von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen an ausländischen Hochschulen sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten. Im Übrigen kann bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden. Im Rahmen von ECTS erworbene Credits werden bei Vorliegen der notwendigen Voraussetzungen angerechnet. Vor Abreise der Studentin / des Studenten ins Ausland soll eine schriftliche Vereinbarung zwischen der Studentin / dem Studenten, einer Beauftragten / einem Beauftragten des Prüfungsausschusses und einer Vertreterin / einem Vertreter des Lehrkörpers an der Gasthochschule erfolgen, die Art und Umfang der für eine Anrechnung vorgesehenen Credits regelt, es sei denn, der Austausch erfolgt im Rahmen einer Kooperationsvereinbarung.
- (3) Für die Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien oder in vom Land Nordrhein-Westfalen in Zusammenarbeit mit den anderen Ländern und dem Bund entwickelten Fernstudieneinheiten gelten die

Absätze 1 und 2 entsprechend.

- (4) Einschlägige berufspraktische Tätigkeiten können vom Prüfungsausschuss als Praktikum anerkannt werden.

- (5) Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die aufgrund einer Einstufungsprüfung gemäß § 49 Abs. 11 HG berechtigt sind, das Studium in einem höheren Fachsemester aufzunehmen, werden die in der Einstufungsprüfung nachgewiesenen Kenntnisse und Fähigkeiten auf Studien- und Prüfungsleistungen der Masterprüfung angerechnet. Die Feststellungen im Zeugnis über die Einstufungsprüfung sind für den Prüfungsausschuss bindend.
- (6) Zuständig für die Anrechnungen nach den Absätzen 1 bis 5 ist der Prüfungsausschuss. Vor Feststellungen über die Gleichwertigkeit sind zuständige Fachvertreterinnen und Fachvertreter zu hören.
- (7) Werden Studienleistungen 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. Die Anrechnung wird im Zeugnis gekennzeichnet.
- (8) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 bis 5 besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung. Die Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen, die im Geltungsbereich des Grundgesetzes erbracht wurden, erfolgt von Amts wegen. Die Studierenden haben die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen. Aufgrund von Studien- und Prüfungsleistungen, die nach den Bestimmungen der Absätze 1 bis 5 anzurechnen sind, können insgesamt höchstens 30 Credits erworben werden.

## § 12

### **Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß**

- (1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „mangelhaft“ (5,0) 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 wird die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt, aus dem sich die Befundtatsachen ergeben, die in allgemeinverständlicher Form die Prüfungsunfähigkeit belegen. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe 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 Prüfungsleistung als mit „mangelhaft“ (5,0) bewertet. Die Entscheidung, ob eine Täuschungshandlung vorliegt, trifft die jeweilige Prüferin / der jeweilige Prüfer. Wird während einer Prüfung ein Täuschungsversuch im Sinne von Satz 1 durch die Aufsichtsführende / den Aufsichtsführenden festgestellt, kann diese / dieser die Kandidatin / den Kandidaten von der jeweiligen Prüfung ausschließen. In diesem Fall wird die Prüfungsleistung mit „mangelhaft“ (5,0) bewertet. Eine Kandidatin / ein Kandidat, die / der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von der Prüferin / dem Prüfer oder der oder dem Aufsichtsführenden nach Ermahnung von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden. In diesem Fall wird die betroffene Prüfungsleistung als mit „mangelhaft“ (5,0) bewertet. Die jeweiligen Gründe für die

Entscheidung sind aktenkundig zu machen. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss die Kandidatin oder der Kandidat von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

- (4) Der Prüfungsausschuss kann von Kandidatinnen und Kandidaten bei Prüfungen eine schriftliche Erklärung verlangen, dass sie bzw. er die Arbeit – bei einer Gruppenarbeit einen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie wörtliche und sinngemäße Zitate kenntlich gemacht hat.
- (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) Zur Masterprüfung kann nur zugelassen werden, wer an der Technischen Universität Dortmund für den entsprechenden Masterstudiengang eingeschrieben oder gemäß § 52 Abs. 2 HG als Zweithörerin oder Zweithörer zugelassen ist.
- (2) Der Antrag auf Zulassung zur Masterprüfung ist mit Meldung zur ersten studienbegleitenden Prüfung an den Prüfungsausschuss zu richten. Dem Antrag ist eine Erklärung beizufügen, ob die Kandidatin oder der Kandidat bereits eine Masterprüfung in einem gleichen Studiengang oder in einem verwandten Studiengang nicht oder endgültig nicht bestanden hat oder ob sie oder er sich in einem anderen Prüfungsverfahren befindet.
- (3) Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss oder dessen Vorsitzende oder Vorsitzender. Im Fall der Ablehnung erhält die Kandidatin oder der Kandidat einen schriftlichen Bescheid.
- (4) Die Zulassung ist abzulehnen, wenn
  1. die in Absatz 1 genannte Voraussetzung nicht erfüllt ist oder
  2. die Kandidatin oder der Kandidat eine Masterprüfung in einem Studiengang gem. Abs. 2 bzw. eine Prüfung der in der Studienordnung genannten Veranstaltungen oder Module oder in einem verwandten Studiengang endgültig nicht bestanden hat oder
  3. 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.

## **§ 14**

### **Masterprüfung**

- (1) Die Masterprüfung setzt sich zusammen aus studienbegleitenden Prüfungen, in denen insgesamt 60 Credits zu erwerben sind. Die Aufteilung ergibt sich aus dem Anhang. Weitere 30 Credits sind durch die Masterarbeit (Thesis) zu erwerben.

- (2) Der Masterstudiengang Chemieingenieurwesen gliedert sich in folgende Studienrichtungen:
- Prozess- und Anlagentechnik (Deutsch, einige Lehrveranstaltungen auf Englisch)
  - Chemische Verfahrenstechnik (Deutsch)
  - Umwelt- und Energietechnik (Deutsch)
  - Produkt-Design (Deutsch)
  - Process Systems Engineering (Englisch)
- (3) Aus dem Anhang ergeben sich die zu studierenden Pflichtmodule und die ihnen jeweils zugeordneten Credits.
- (4) Die Prüfungen können wahlweise auf Deutsch oder Englisch abgelegt werden.

## § 15

### **Bewertung der studienbegleitenden Prüfungsleistungen, Erwerb von Credits, Bildung von Noten**

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

|     |              |   |   |
|-----|--------------|---|---|
| 1 = | sehr gut     | = | eine hervorragende Leistung   |
| 2 = | gut          | = | eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt    |
| 3 = | befriedigend | = | eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht                  |
| 4 = | ausreichend  | = | eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt             |
| 5 = | mangelhaft   | = | 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) Die dem jeweiligen Modul zugeordnete Zahl von Credits wird erworben, wenn das Modul mit mindestens „ausreichend“ (4,0) oder bestanden bewertet worden ist.
- (3) Neben der Note nach Absatz 1 setzen die jeweiligen Prüferinnen/Prüfer ggf. der jeweilige Prüfungsausschuss aus Gründen der Transparenz zugleich eine Note nach dem Notensystem des European Credit Transfer System (ECTS) fest:
- A = in der Regel ca. 10% der erfolgreichen Kandidatinnen / Kandidaten eines Jahrgangs (eine im Vergleich hervorragende Leistung);
  - B = in der Regel ca. 25% der erfolgreichen Kandidatinnen / Kandidaten eines Jahrgangs (eine im Vergleich überdurchschnittliche Leistung);

- C = in der Regel ca. 30% der erfolgreichen Kandidatinnen / Kandidaten eines Jahrgangs (eine im Vergleich durchschnittliche Leistung);
- D = in der Regel ca. 25% der erfolgreichen Kandidatinnen / Kandidaten eines Jahrgangs (eine im Vergleich unterdurchschnittliche Leistung);
- E = in der Regel ca. 10% der erfolgreichen Kandidatinnen / Kandidaten eines Jahrgangs (eine im Vergleich weit unterdurchschnittliche, aber noch ausreichende Leistung);
- F = die minimalen Kriterien wurden unterschritten.

Die Bildung der ECTS-Note erfolgt durch einen Vergleich der von allen erfolgreichen Kandidatinnen und Kandidaten erzielten Ergebnisse der letzten drei Jahre.

- (4) 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.

Die Modulnoten lauten in Worten:

|  |                |
|--|----------------|
| bei einem Durchschnitt bis 1,5               | = sehr gut     |
| bei einem Durchschnittswert über 1,5 bis 2,5 | = gut          |
| bei einem Durchschnittswert über 2,5 bis 3,5 | = befriedigend |
| bei einem Durchschnittswert über 3,5 bis 4,0 | = ausreichend  |
| bei einem Durchschnittswert über 4,0         | = mangelhaft.  |

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

- (5) Die Fachnote für die Masterprüfung errechnet sich aus dem arithmetischen Mittel der nicht gerundeten Modulnoten des jeweiligen Faches, wobei die einzelnen Modulnoten mit der jeweiligen Zahl von Credits gewichtet werden. Absatz 4 gilt entsprechend.
- (6) Die Gesamtnote der Masterprüfung errechnet sich aus dem arithmetischen Mittel der nicht gerundeten Modulnoten und der Note der Masterarbeit, wobei die einzelnen Modulnoten mit der jeweiligen Zahl von Credits einfach gewichtet werden. Absatz 4 gilt entsprechend.
- (7) Die Gesamtnote, ggf. die Fachnoten und ggf. die Modulnoten werden auf der Grundlage des Umrechnungsschlüssels nach Absatz 3 zugleich in Form von ECTS-Noten ausgewiesen.

## § 16

### Masterarbeit (Thesis)

- (1) Die Masterarbeit soll zeigen, dass die Kandidatin oder der Kandidat in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Die Kandidatin oder der Kandidat kann Vorschläge für das Thema der Arbeit machen. Die Ausgabe des Themas erfolgt über die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses; der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen.

- (2) Die Masterarbeit kann von jeder Professorin / jedem Professor, Juniorprofessorin / Juniorprofessor und jeder / jedem Habilitierten des Faches, die bzw. der in Forschung und Lehre tätig ist, ausgegeben und betreut werden. Andere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die die Voraussetzungen nach § 65 Abs. 1 HG erfüllen, können mit Zustimmung des Prüfungsausschusses zur Betreuerin bzw. zum Betreuer bestellt werden.
- (3) 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.
- (4) Die Masterarbeit kann auch von zwei Kandidatinnen / Kandidaten zusammen angefertigt werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der oder des Einzelnen aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt.
- (5) 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 vier Wochen gewähren. Ein Verlängerungsantrag ist spätestens 14 Tage vor Ablauf der Bearbeitungszeit an den Prüfungsausschuss zu stellen.
- (6) Das Thema der Masterarbeit kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Monats zurückgegeben werden; die Masterarbeit gilt dann als nicht begonnen.
- (7) Der Umfang der Masterarbeit soll ca. 80 Seiten nicht überschreiten.
- (8) Bei der Abgabe der Masterarbeit hat die Kandidatin oder der Kandidat an Eides statt zu versichern, dass sie bzw. er die Arbeit – bei einer Gruppenarbeit einen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie wörtliche und sinngemäße Zitate kenntlich gemacht hat. Bei Abgabe der Masterarbeit ist die Erklärung auf einem einheitlichen Vordruck des Prüfungsamtes zu unterschreiben und mit abzugeben.

## **§ 17**

### **Annahme und Bewertung der Masterarbeit**

- (1) Die Masterarbeit ist fristgemäß beim Prüfungsausschuss in zweifacher Ausfertigung abzuliefern; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Bei Posteinlieferung gilt das Datum des Poststempels. Wird die Masterarbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt sie als mit „mangelhaft“ (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 § 16 vorzunehmen und schriftlich zu begründen.
- (3) Die Note der Masterarbeit gem. § 16 wird aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gebildet, sofern die Differenz nicht mehr als 1,0 beträgt. Beträgt die

Differenz mehr als 1,0, 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.

- (4) Die Bewertung der Masterarbeit ist spätestens 2 Monate nach der Abgabe dem Zentrum für Prüfungsangelegenheiten mitzuteilen.

## **§18**

### **Zusatzqualifikation**

- (1) Studierende können sich vor Abschluss der letzten Prüfung in weiteren als den vorgeschriebenen Modulen einer Prüfung unterziehen.
- (2) Bei Festsetzung der Gesamtnote wird, soweit möglich, die Prüfung mit der besten Note berücksichtigt, es sei denn, die Kandidatin/der Kandidat beantragt eine andere Berücksichtigung. Die Ergebnisse der Prüfung in diesen Zusatzfächern werden im Übrigen auf Antrag der/des Kandidatin/Kandidaten in das Zeugnis aufgenommen, jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht mit einbezogen.

## **§ 19**

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

- (1) Über die bestandene Masterprüfung erhält die Kandidatin oder der Kandidat unverzüglich, spätestens vier Wochen nach der Bewertung der letzten Prüfungsleistung, ein Zeugnis gemäß Anhang. Das Zeugnis trägt das Datum an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht wurde. In das Zeugnis sind die Gesamtnote der Masterprüfung, das Thema und die Note der Masterarbeit, die Module und Modulnoten sowie die Anzahl der in den einzelnen Modulen erworbenen Credits aufzunehmen. Dabei werden neben den Noten nach § 16 Abs. 1 auch die Noten nach dem European Credit Transfer System (ECTS) ergänzt.
- (2) Auf dem Zeugnis werden auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten zusätzliche Studien- und Prüfungsleistungen ausgewiesen, die wegen Überschreitung der Höchstgrenzen von Credits innerhalb eines Moduls nicht in die Modul- und Gesamtnote eingegangen sind.
- (3) Dem Zeugnis wird ein Diploma Supplement beigefügt. Es beschreibt Art, Inhalt und Qualifikationsniveau des Studiengangs sowie die erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen. Es enthält zudem Informationen über die Hochschule bzw. das Hochschulsystem. Das Diploma Supplement wird in deutscher und englischer Sprache ausgestellt.
- (4) Auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten wird auch vor Abschluss der Masterprüfung eine Bescheinigung über die bereits erbrachten Prüfungsleistungen erstellt, die eine Aufstellung der erfolgreich absolvierten Module mit den erworbenen Credits und Prüfungsleistungen und den Noten nach § 16 Abs.1 sowie die entsprechenden Noten nach ECTS enthält. Diese Bescheinigung kann höchstens einmal pro Semester beantragt werden (Datenabschrift /Transcript of Records).

- (5) Das Zeugnis wird von der Vorsitzenden / dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterschrieben.
- (6) 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 ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des Mastergrades gemäß § 4 beurkundet. § 20 Abs. 6 gilt entsprechend.
- (2) Die Masterurkunde wird von der Dekanin/dem Dekan der Fakultät und der Vorsitzenden / dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Fakultät versehen.

## **III. Schlussbestimmungen**

## **§ 21**

### **Ungültigkeit der Prüfung 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 getäuscht wurde, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass die 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 ist der oder dem Betroffenen Gelegenheit zur Äußerung zu geben.
- (4) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren nach Ausstellung des Prüfungszeugnisses 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 entsprechende Fakultätsrat.

## **§ 22**

### **Einsicht in die Prüfungsunterlagen**

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

## **§ 23**

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

Diese Prüfungsordnung wird in den Amtlichen Mitteilungen der Technischen Universität Dortmund veröffentlicht und tritt am 1. Oktober 2007 in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen vom 28. November 2007 sowie des Rektorats der Technischen Universität Dortmund vom 12. Dezember 2007.

Dortmund, den 14.12.2007

Der Rektor  
der Technischen Universität Dortmund



Universitätsprofessor  
Dr. Eberhard Becker

Anhang:

| Verlaufsplan für das Master-Studium CIW                     |  |   |  |   |                                     |   |                  |
|---|--|---|--|---|-------------------------------------|---|------------------|
| Studienrichtung: Prozess- und Anlagentechnik (PAT)          |  |   |  |   |                                     |   | Credits          |
| Beauftragter Hochschullehrer: Prof. Dr.-Ing. G. Schembecker |  |   |  |   |                                     |   |                  |
| <b>1. Sem</b>   | Reaktions-<br>technik 2<br><br>(4 Credits)               | Process<br>Modeling<br>and<br>Optimization<br><br>(4 Credits) | Verfahrenst.<br>Prozessent-<br>wicklung<br><br>(4 Credits) | Werkstoff-<br>auswahl<br><br>(2,5<br>Credits) | PAT<br>Praktikum<br><br>(2 Credits) | Wahlpflicht-<br>und<br>Wahlmodule<br><br>(13,5 Credits) | 30               |
| <b>2. Sem</b>   | Grundlagen<br>des Prozess-<br>designs<br><br>(7 Credits) |   |  |   |                                     |   | (2,5<br>Credits) |
| <b>3. Sem</b>   | Masterarbeit<br><br>(30 Credits)                         |   |  |   |                                     |   | 30               |

| Verlaufsplan für das Master-Studium CIW                    |  |   |   |  |                                    |  |              |
|--|--|---|---|--|------------------------------------|--|--------------|
| Studienrichtung: Umwelt- und Energietechnik (UET)          |  |   |   |  |                                    |  | Credits      |
| Beauftragter Hochschullehrer: Prof. Dr.-Ing. H. Fahlenkamp |  |   |   |  |                                    |  |              |
| <b>1. Sem</b>  | Transport-<br>prozesse II<br><br>(4 Credits)         | Verfahrens-<br>technische<br>Prozess-<br>entwicklung<br><br>(4 Credits) | Gasreini-<br>gungs-<br>verfahren<br><br>(6 Credits) | Abwasser-<br>technik<br><br>(3,5Credits) | UT<br>Praktikum<br><br>(2 Credits) | Wahlpflicht-<br>und Wahl-<br>module<br><br>(10,5Credits) | 30           |
| <b>2. Sem</b>  | Umwelt und<br>Energie-<br>technik<br><br>(4 Credits) |   |   |  |                                    |  | (2,5Credits) |
| <b>3. Sem</b>  | Masterarbeit   |   |   |  |                                    |  |              |

|  |              |  |  |  |  |  |    |
|--|--------------|--|--|--|--|--|----|
|  | (30 Credits) |  |  |  |  |  | 30 |
|--|--------------|--|--|--|--|--|----|

| Verlaufsplan für das Master-Studium CIW                   |  |   |   |   |                                     |   | Credits |
|---|--|---|---|---|-------------------------------------|---|---------|
| Studienrichtung: Chemische Verfahrenstechnik (CVT)        |  |   |   |   |                                     |   |         |
| Beauftragter Hochschullehrer: Prof. Dr. rer. nat. A. Behr |  |   |   |   |                                     |   |         |
| <b>1. Sem</b>   | Reaktions-<br>technik 2<br><br>(4 Credits) | Verfahrens-<br>technische<br>Prozess-<br>entwicklung<br><br>(4 Credits) | Technische<br>Katalyse<br><br>(4 Credits) | Chemische<br>Prozesse<br><br>(3Credits) | CVT<br>Praktikum<br><br>(2 Credits) | Wahlpflicht-<br>und<br>Wahlmodule<br><br>(13 Credits) | 30      |
| <b>2. Sem</b>   | Chemische<br>Technik 2<br><br>(4 Credits)  |   | (2 Credits)                               | (3 Credits)                             | (2 Credits)                         | (19 Credits)  | 30      |
| <b>3. Sem</b>   | Master-<br>arbeit<br><br>(30 Credits)      |   |   |   |                                     |   | 30      |

| Verlaufsplan für das Master-Studium CIW                  |   |  |  |  |                                    |   | Credits |
|--|---|--|--|--|------------------------------------|---|---------|
| Studienrichtung: Produkt-Design (PD)                     |   |  |  |  |                                    |   |         |
| Beauftragter Hochschullehrer: Prof. Dr. techn. P. Walzel |   |  |  |  |                                    |   |         |
| <b>1. Sem</b>  | Verfahrens-<br>technische<br>Prozessent-<br>wicklung<br><br>(4 Credits) | Produkt-<br>reinigung<br><br>(5 Credits) | Reaktions-<br>technik 2<br><br>(4 Credits) | Partikuläre<br>Prozesse<br><br>(4 Credits) | PD<br>Praktikum<br><br>(2 Credits) | Wahlpflicht-<br>und<br>Wahlmodule<br><br>(11 Credits) | 30      |
| <b>2. Sem</b>  | Chemische<br>Technik 2<br><br>(4 Credits)                               |  |  | (3 Credits)                                | (2 Credits)                        | (21 Credits)  | 30      |
| <b>3. Sem</b>  | Masterarbeit<br><br>(30 Credits)  |  |  |  |                                    |   | 30      |

| Verlaufsplan für das Master-Studium CIW                |                                    |                                     |  |                                      |                                  |                        |  | Credits |
|--|------------------------------------|-------------------------------------|--|--------------------------------------|----------------------------------|------------------------|--|---------|
| Studienrichtung: Process Systems Engineering (PSE)     |                                    |                                     |  |                                      |                                  |                        |  |         |
| Beauftragter Hochschullehrer: Prof. Dr.-Ing. S. Engell |                                    |                                     |  |                                      |                                  |                        |  |         |
| <b>1. Sem</b>  | Fluid Separations<br>(4 Credits)   | Reaction Engineering<br>(4 Credits) | Process Modeling and Optimization<br>(4 Credits) | Simulation Technology<br>(7 Credits) | Process Control I<br>(5 Credits) | PSE Lab<br>(2 Credits) | Wahlpflicht- und Wahlmodule<br>(4 Credits) | 30      |
| <b>2. Sem</b>  | Particle Technology<br>(4 Credits) | Conceptual Design<br>(4 Credits)    |  |                                      |                                  | (2 Credits)            | (20 Credits)                               | 30      |
| <b>3. Sem</b>  | Masterarbeit<br>(30 Credits)       |                                     |  |                                      |                                  |                        |  | 30      |

| Verlaufsplan für das Master-Studium                      |                                      |                                      |  |                                      |                              |  |   | Credits |
|--|--------------------------------------|--------------------------------------|--|--------------------------------------|------------------------------|--|---|---------|
| Bioingenieurwesen (BIW)                                  |                                      |                                      |  |                                      |                              |  |   |         |
| Beauftragter Hochschullehrer: Prof. Dr.-Ing. R. Wichmann |                                      |                                      |  |                                      |                              |  |   |         |
| <b>1. Sem</b>  | Analytik<br>(7 Credits)              | Bioprozessentwicklung<br>(4 Credits) | Industrielle Biotechnik<br>(3 Credits) | Bioreaktionstechnik 2<br>(3 Credits) |                              |  | Wahlpflicht- und Wahlmodule<br>(13 Credits) | 30      |
| <b>2. Sem</b>  | Molekulare Biotechnik<br>(8 Credits) | (3 Credits)                          | AB- und FT-Praktikum<br>(6 Credits)    | (3 Credits)                          | Seminararbeit<br>(3 Credits) |  | (7 Credits)                                 | 30      |
| <b>3. Sem</b>  | Masterarbeit<br>(30 Credits)         |                                      |  |                                      |                              |  |   | 30      |

