

DIPLOMPRÜFUNGSORDNUNG

für den integrierten Studiengang

MASCHINEN - UND ANLAGENBAU

mit den Studienschwerpunkten

ALLGEMEINER MASCHINENBAU

ENERGIE- UND VERFAHRENSTECHNIK

PRODUKT ENGINEERING

MECHATRONIK

SCHIFFSTECHNIK

an der

Gerhard-Mercator-Universität Duisburg

Vom 27. Juni 2002

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 94 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 14. März 2000 (GV. NRW. S. 190), geändert durch Gesetz vom 27. November 2001 (GV. NRW. S. 812), hat die Fakultät 5 - Fakultät für

Ingenieurwissenschaften der Gerhard-Mercator-Universität Duisburg die folgende Hochschulprüfungsordnung erlassen:

**Inhaltsübersicht:****I. Allgemeine Bestimmungen**

- § 1 Regelstudienzeit
- § 2 Prüfungsaufbau
- § 3 Fristen
- § 4 Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen
- § 5 Arten der Prüfungsleistungen
- § 6 Mündliche Prüfungen
- § 7 Klausurarbeiten
- § 8 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung und Gewichtung der Noten
- § 9 Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 10 Bestehen und Nichtbestehen
- § 11 Freiversuch
- § 12 Wiederholung der Fachprüfungen
- § 13 Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen
- § 14 Prüfungsausschuss
- § 15 Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer
- § 16 Zweck und Durchführung der Diplom-Vorprüfung
- § 17 Zweck der Diplomprüfung
- § 18 Zeugnis und Diplomurkunde
- § 19 Ungültigkeit der Diplom-Vorprüfung und der Diplomprüfung
- § 20 Einsicht in die Prüfungsakten

**II. Fachspezifische Bestimmungen**

- § 21 Studienaufbau und Stundenumfang
- § 22 Fachliche Voraussetzungen für die Diplom-Vorprüfung
- § 23 Gegenstand der Diplom-Vorprüfung
- § 24 Fachliche Voraussetzungen für die Diplomprüfung
- § 25 Gegenstand der Diplomprüfung
- § 26 Vertiefungsfächer
- § 27 Ausgabe, Abgabe, Bewertung und Wiederholung der Diplomarbeit
- § 28 Diplomgrad

**III. Übergangs- und Schlussbestimmungen**

- § 29 Übergangsbestimmungen
- § 30 In-Kaft-Treten und Veröffentlichung

## I. Allgemeine Bestimmungen

### § 1

#### **Regelstudienzeit**

- (1) Die Regelstudienzeit umfasst das Grundstudium, das Hauptstudium und die Prüfungen einschließlich der Diplomarbeit.
- (2) Die Regelstudienzeit im integrierten Diplomstudiengang Maschinen- und Anlagenbau beträgt neun Semester.

### § 2

#### **Prüfungsaufbau**

- (1) Die Diplom-Vorprüfung besteht aus Fachprüfungen, die Diplomprüfung aus Fachprüfungen und der Diplomarbeit mit dem Kolloquium. Fachprüfungen setzen sich aus Prüfungsleistungen in einem Prüfungsfach oder in einem fachübergreifenden Prüfungsbereich zusammen. Fachprüfungen werden studienbegleitend abgelegt.
- (2) Die Diplomprüfung gliedert sich in zwei Prüfungsabschnitte:
  1. den ersten Prüfungsabschnitt mit den Fachprüfungen
  2. den zweiten Prüfungsabschnitt mit der Diplomarbeit mit dem Kolloquium.

### § 3

#### **Fristen**

- (1) Die Diplom-Vorprüfung soll in der Regel vor Beginn der Vorlesungszeit des fünften Fach-semesters abgeschlossen sein. Die Diplomprüfung soll einschließlich der Diplomarbeit mit dem Kolloquium innerhalb der in § 1 Abs. 2 festgelegten Regelstudienzeit abgeschlossen sein.
- (2) Die Meldung zur Diplom-Vorprüfung soll im zweiten Studiensemester erfolgen, und zwar mindestens sechs Wochen vor dem Prüfungstermin durch Einreichen des schriftli-

chen Antrags auf Zulassung zu der Prüfung (§ 4 bzw. § 22) beim Prüfungsausschuss.

- (3) Die Meldung zur Diplomprüfung soll im fünften Studiensemester, und zwar mindestens sechs Wochen vor dem Prüfungstermin durch Einreichen des schriftlichen Antrags auf Zulassung zu der Prüfung (§ 4 bzw. § 24) beim Prüfungsausschuss erfolgen.
- (4) Die Prüfungen können auch vor Ablauf der festgesetzten Fristen abgelegt werden, sofern die erforderlichen Prüfungsvorleistungen (§ 4 Nr. 3) nachgewiesen sind.
- (5) Die Fakultät 5 - Fakultät für Ingenieurwissenschaften stellt durch die Studienordnung und das Lehrangebot sicher, dass Prüfungsvorleistungen und Fachprüfungen in den in dieser Prüfungsordnung festgesetzten Zeiträumen abgelegt werden können. Die Studierenden sollen rechtzeitig sowohl über Art und Zahl der zu erbringenden Prüfungsvorleistungen und der zu absolvierenden Fachprüfungen als auch über die Termine, zu denen sie zu erbringen sind, und ebenso über die Aus- und Abgabezeitpunkte der Studienarbeiten, der Projektarbeiten und der Diplomarbeiten informiert werden. Den Studierenden sind für jede Fachprüfung auch die jeweiligen Wiederholungstermine bekannt zu geben.

## **§ 4**

### **Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen**

Zur Diplom-Vorprüfung und zur Diplomprüfung kann nur zugelassen werden, wer

- 1. das Zeugnis der Hochschulreife (allgemeine und einschlägige fachgebundene Hochschulreife), ein durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkanntes Zeugnis oder für die Zulassung zur Diplom-Vorprüfung das Zeugnis der Fachhochschulreife besitzt,
- 2. an der Gerhard-Mercator-Universität Duisburg für den integrierten Diplomstudiengang Maschinen- und Anlagenbau eingeschrieben oder gemäß § 71 Abs. 2 Hochschulgesetz als Zweithörer zugelassen ist,
- 3. die im Einzelnen bestimmten Studienleistungen, die den Fachprüfungen vorausgehen (Prüfungsvorleistungen), für die jeweiligen Fachprüfungen erbracht hat.

**§ 5****Arten der Prüfungsleistungen**

(1) Prüfungsleistungen sind:

1. mündliche Prüfungen (§ 6)
2. Klausurarbeiten (§ 7)
3. sonstige schriftliche Arbeiten (Studienarbeit und Projektarbeit, § 25 Abs. 7 und 8)
4. die Diplomarbeit mit dem Kolloquium (§ 27).

Schriftliche Prüfungen nach dem Multiple-Choice-Verfahren sind ausgeschlossen.

(2) Studierenden, die glaubhaft machen, dass sie wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage sind, Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, wird vom Prüfungsausschuss gestattet, die Prüfungsleistungen innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Dazu kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt werden. Entsprechendes gilt für Studienleistungen.

**§ 6****Mündliche Prüfungen**

- (1) In den mündlichen Prüfungen sollen die Studierenden nachweisen, dass sie die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennen und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermögen. Durch die mündlichen Prüfungen soll ferner festgestellt werden, ob sie über breites Grundlagenwissen verfügen.
- (2) Mündliche Prüfungen werden in der Regel vor mindestens zwei Prüferinnen und Prüfern (Kollegialprüfung) oder vor einer Prüferin oder einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin oder eines Beisitzers (§ 15) als Gruppen- oder Einzelprüfung abgelegt. Bei Kollegialprüfungen ergibt sich die Note aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. Ansonsten ist vor der Festsetzung der Note die Beisitzerin oder der Beisitzer zu hören.
- (3) Im Rahmen der mündlichen Prüfungen können auch Aufgaben in angemessenem Umfang zur schriftlichen Behandlung gestellt werden, wenn dadurch der mündliche Charakter der Prüfung nicht aufgehoben wird. Darüber hinaus können von den Studierenden benannte, eingegrenzte Themen geprüft werden; den Studierenden soll Gelegenheit gegeben werden, sich hierzu zusammenhängend zu äußern.

- (4) Die mündlichen Prüfungen dauern je Studierender oder Studierenden mindestens 15 Minuten und höchstens 45 Minuten.
- (5) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfungsleistungen sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis ist der oder dem Studierenden im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben.
- (6) Studierende, die sich in einem späteren Prüfungstermin der gleichen Fachprüfung unterziehen wollen, können nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörerinnen und Zuhörer zugelassen werden, es sei denn, die oder der zu prüfende Studierende widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich jedoch nicht auf die Beratung und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse.

## **§ 7**

### **Klausurarbeiten**

- (1) In den Klausurarbeiten sollen die Studierenden nachweisen, dass sie auf der Basis des notwendigen Grundlagenwissens in begrenzter Zeit und mit den zugelassenen Hilfsmitteln ein Problem mit den geläufigen Methoden ihres Faches erkennen und Wege zu seiner Lösung finden können.
- (2) Über Hilfsmittel, die bei der Klausurarbeit benutzt werden dürfen, entscheidet die Prüferin oder der Prüfer. Eine Liste der zugelassenen Hilfsmittel ist gleichzeitig mit der Ankündigung des Prüfungstermins bekannt zu geben.
- (3) Jede Klausurarbeit ist von zwei Prüferinnen und Prüfern gemäß § 15 Abs. 1 zu bewerten. Hiervon kann nur aus zwingenden Gründen abgewichen werden; die Gründe sind aktenkundig zu machen. Die Note ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. Die Kriterien der Prüfungsbewertung sollen offengelegt werden.
- (4) Das Bewertungsverfahren soll sechs Wochen nicht überschreiten.

**§ 8****Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung und Gewichtung der 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 =	sehr gut	= eine hervorragende Leistung;
2 =	gut	= eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt;
3 =	befriedigend	= eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht;
4 =	ausreichend	= eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt;
5 =	nicht ausreichend	= eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen können in den Grenzen 1,0 und 4,0 die Noten um 0,3 erniedrigt oder erhöht werden.

- (2) Die Fachnote lautet:

bei einem Durchschnitt bis einschließlich 1,5	= sehr gut
bei einem Durchschnitt von 1,6 bis einschließlich 2,5	= gut
bei einem Durchschnitt von 2,6 bis einschließlich 3,5	= befriedigend
bei einem Durchschnitt von 3,6 bis einschließlich 4,0	= ausreichend
bei einem Durchschnitt ab 4,1	= nicht ausreichend.

- (3) Die Gesamtnote der Diplom-Vorprüfung errechnet sich aus dem arithmetischen Mittel der Noten der Fachprüfungen. Die Gesamtnote einer bestandenen Diplom-Vorprüfung ergibt sich gemäß Absatz 2.
- (4) Die Gesamtnote der Diplomprüfung errechnet sich aus dem arithmetischen Mittel der Noten der Fachprüfungen einschließlich der Noten der Studienarbeit und der Projektarbeit sowie der Note der Diplomarbeit mit dem Kolloquium. Die Note für die Diplomarbeit mit dem Kolloquium wird ermittelt, indem die Note für die Diplomarbeit mit dem Faktor 0,8 und die Note des Kolloquiums mit dem Faktor 0,2 gewichtet wird. Die Fachprüfungsnoten werden mit dem Faktor 1, die Note der Studienarbeit und die Note der Projektarbeit werden mit dem Faktor 2 und die Note der Diplomarbeit mit dem Kolloquium wird mit dem Faktor 3 gewichtet. Die Gesamtnote einer bestandenen Diplomprüfung ergibt sich gemäß Absatz 2.

- (5) Bei der Bildung der Fachnoten und der Gesamtnoten wird nur die erste Stelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.
- (6) Anstelle der Gesamtnote "sehr gut" wird das Gesamturteil "mit Auszeichnung bestanden" erteilt, wenn die Diplomarbeit mit dem Kolloquium mit 1,3 oder besser bewertet und der Durchschnitt aller anderen Noten der Diplomprüfung nicht schlechter als 1,3 ist.

## **§ 9**

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

- (1) Studierende können sich bis spätestens eine Woche vor dem jeweiligen Prüfungstermin schriftlich ohne Angabe von Gründen von der Fachprüfung abmelden.
- (2) Ansonsten gilt eine Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet, wenn Studierende einen für sie bindenden Prüfungstermin ohne triftigen Grund versäumen oder von einer Prüfung, die sie angetreten haben, ohne triftigen Grund zurücktreten. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.
- (3) Der für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachte Grund muss dem Prüfungsausschuss grundsätzlich innerhalb von drei Werktagen nach der Prüfung schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit wird die Vorlage eines ärztlichen Attestes und in Zweifelsfällen das Attest eines vom Prüfungsausschuss bestimmten Arztes verlangt, das die Prüfungsunfähigkeit bestätigt. Soweit die Einhaltung von Fristen für die erstmalige Meldung zur Prüfung oder die Wiederholung von Prüfungen und soweit die Gründe für das Versäumnis von Prüfungen oder die Einhaltung von Bearbeitungszeiten für Prüfungsarbeiten betroffen sind, steht der Krankheit der oder des Studierenden die Krankheit eines von ihr oder ihm überwiegend allein zu versorgenden Kindes gleich. Erkennt der Prüfungs-ausschuss die Gründe an, wird den Studierenden dies schriftlich mitgeteilt und ein neuer Termin festgesetzt.
- (4) Versuchen Studierende das Ergebnis ihrer Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" (5,0), bewertet; die Feststellung wird von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer oder Aufsichtsführenden getroffen und aktenkundig ge-



macht. Studierende, die den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stören, können von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer oder Aufsichtsführenden in der Regel nach Abmahnung von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet; die Gründe für den Ausschluss sind aktenkundig zu machen. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss Studierende von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

- (5) Betroffene können innerhalb von 14 Tagen verlangen, dass Entscheidungen nach Absatz 3 Satz 1 und 2 vom Prüfungsausschuss überprüft werden. Belastende Entscheidungen sind ihnen unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

## **§ 10**

### **Bestehen und Nichtbestehen**

- (1) Eine Fachprüfung ist bestanden, wenn die Fachnote "ausreichend" (4,0) oder besser ist.
- (2) Die Diplom-Vorprüfung ist bestanden, wenn sämtliche Fachprüfungen der Diplom-Vorprüfung bestanden sind. Die Diplomprüfung ist bestanden, wenn sämtliche Fachprüfungen der Diplomprüfung bestanden sind und die Diplomarbeit mit Kolloquium mit "ausreichend" (4,0) oder besser bewertet ist.
- (3) Haben Studierende die Diplom-Vorprüfung oder die Diplomprüfung nicht bestanden, wird ihnen auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise sowie der Exmatrikulationsbescheinigung eine Bescheinigung ausgestellt, die die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Noten sowie die noch fehlenden Prüfungsleistungen enthält und erkennen lässt, dass die Diplom-Vorprüfung bzw. die Diplomprüfung nicht bestanden ist.

**§ 11****Freiversuch**

- (1) Erbringen Studierende innerhalb der Regelstudienzeit gemäß § 1 zu dem in Absatz 2 vorgesehenen Zeitpunkt und nach ununterbrochenem Studium eine Fachprüfung des Hauptstudiums und bestehen sie diese Prüfung nicht, so gilt sie als nicht unternommen (Freiversuch). Ein zweiter Freiversuch in derselben Fachprüfung ist ausgeschlossen. Satz 1 gilt nicht, wenn die Prüfung aufgrund eines ordnungswidrigen Verhaltens, insbesondere eines Täuschungsversuches, für nicht bestanden erklärt wurde.
- (2) Als Freiversuch können Fachprüfungen gemäß § 25 gewertet werden, soweit Fachprüfungen in den Studienschwerpunkten Allgemeiner Maschinenbau, Energie- und Verfahrenstechnik, Produkt Engineering sowie Mechatronik
- bis zum Abschluss des fünften Fachsemesters in Regelungstechnik/Mechatronik sowie Fluidodynamik/Strömungsmaschinen
  - bis zum Abschluss des sechsten Fachsemesters in Verbrennungslehre/Verbrennungsmotoren, Energie- und Verfahrenstechnik sowie Produkt Engineering/Produktionstechnik/Logistik und Materialfluss I
  - bis zum Abschluss des achten Fachsemesters im 1. bis 4. Vertiefungsfach oder im Studienschwerpunkt Schiffstechnik
  - bis zum Abschluss des fünften Fachsemesters in Regelungstechnik sowie Fluidodynamik/Strömungsmaschinen
  - bis zum Abschluss des sechsten Fachsemesters in Verbrennungslehre/Verbrennungsmotoren/Schiffsmaschinenanlagen I sowie Produktionstechnik/Logistik und Materialfluss I
  - bis zum Abschluss des siebten Fachsemesters in Schiffshydromechanik/Schiffsentwurf sowie Schiffskonstruktion I/Schiffsfestigkeit
  - bis zum Abschluss des achten Fachsemesters im 1. und 2. Vertiefungsfach abgelegt werden.
- (3) Bei der Berechnung der in Absatz 1 Satz 1 und Absatz 2 genannten Zeitpunkte bleiben Fachsemester unberücksichtigt und gelten nicht als Unterbrechung, während derer die Studierenden nachweislich wegen längerer schwerer Krankheit oder aus anderen zwingenden Gründen am Studium gehindert waren. Ein Hinderungsgrund ist insbesondere anzunehmen, wenn mindestens vier Wochen der Mutterschutzfrist in die Vorlesungszeit fallen. Für den Fall der Erkrankung ist erforderlich, dass die oder der Studierende unverzüglich eine amtsärztliche Untersuchung herbeigeführt hat und mit der Mitteilung

das amtsärztliche Zeugnis vorlegt, das die medizinischen Befundtatsachen enthält, aus denen sich die Studierunfähigkeit ergibt.

- (4) Unberücksichtigt bleibt auch ein Auslandsstudium bis zu drei Semestern, wenn die Studierenden nachweislich an einer ausländischen Hochschule in einem Studiengang Maschinenbau oder einem verwandten Studiengang eingeschrieben waren und darin Lehrveranstaltungen in angemessenem Umfang, in der Regel von mindestens acht Semesterwochenstunden, besucht und je Semester mindestens einen Leistungsnachweis erworben haben.
- (5) Ferner bleiben Fachsemester in angemessenem Umfang, höchstens jedoch bis zu drei Semestern, unberücksichtigt, wenn die Studierenden nachweislich während dieser Zeit als Mitglied in gesetzlichen oder satzungsgemäßen Gremien der Universität tätig waren.
- (6) Unberücksichtigt bleiben Studienzeitverzögerungen infolge einer Behinderung, höchstens jedoch bis zu vier Semestern.
- (7) Wer eine Fachprüfung bei Vorliegen der Voraussetzung nach Absatz 1 bis 6 an der Gerhard-Mercator-Universität Duisburg bestanden hat, kann zur Verbesserung der Fachnote die Prüfung einmal wiederholen. Der Antrag auf Zulassung ist zum nächsten Prüfungstermin zu stellen.
- (8) Wird in der Wiederholungsprüfung eine bessere Fachnote erreicht, so wird diese Fachnote im Zeugnis ausgewiesen und der Berechnung der Gesamtnote der Diplomprüfung zugrunde gelegt.

## **§ 12**

### **Wiederholung der Fachprüfungen**

- (1) Nicht bestandene Fachprüfungen können zweimal wiederholt werden. Die Wiederholung einer bestandenen Fachprüfung ist, außer in Verbindung mit dem Freiversuch nach § 11 Absatz 7, nicht zulässig. Fehlversuche an anderen Universitäten in der Bundesrepublik Deutschland sind anzurechnen.
- (2) Besteht eine Fachprüfung aus einer Klausurarbeit, kann sich die oder der Studierende nach der ersten Wiederholung der Fachprüfung vor einer Festsetzung der Fachnote "nicht ausreichend" gemäß § 8 Abs. 1 einer mündlichen Ergänzungsprüfung unterziehen. Für die Abnahme und Bewertung der mündlichen Ergänzungsprüfung gilt § 6 ent-

sprechend. Aufgrund der mündlichen Ergänzungsprüfung wird die Fachnote "ausreichend" (4,0) oder die Fachnote "nicht ausreichend" (5,0) festgesetzt.

- (3) Die Wiederholungsprüfung soll zum nächstfolgenden Prüfungstermin erfolgen. Mit der Meldung zur Fachprüfung kann zugleich eine bedingte Meldung zu der entsprechenden Wiederholungsprüfung verbunden werden.

### **§ 13**

#### **Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen**

- (1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in demselben oder einem verwandten Studiengang (z.B. Verfahrenstechnik) an einer Universität in der Bundesrepublik Deutschland werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung anerkannt. Dasselbe gilt für Diplom-Vorprüfungen. Soweit die Diplom-Vorprüfung Fächer nicht enthält, die an der Gerhard-Mercator-Universität Duisburg Gegenstand der Diplom-Vorprüfung sind, ist eine Anrechnung mit Auflagen möglich. Die Anerkennung von Teilen der Diplomprüfung kann versagt werden, wenn mehr als die Hälfte der Fachprüfungen oder die Diplomarbeit anerkannt werden soll.
- (2) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Studiengängen, die nicht unter Absatz 1 fallen, werden anerkannt, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt wird. Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des Studiums im integrierten Diplomstudiengang Maschinen- und Anlagenbau an der Gerhard-Mercator-Universität Duisburg im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und eine Gesamtbewertung vorzunehmen. Für die Gleichwertigkeit von Studienzeiten, Studienleistungen 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.
- (3) Für die Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien und Verbundstudien oder in vom Land Nordrhein-Westfalen in Zusammenarbeit mit den anderen Ländern und dem Bund entwickelten Fernstudieneinheiten und Verbundstudieneinheiten gelten die Absätze 1 und 2 entsprechend.

Absatz 2 gilt außerdem auch für Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen

an anderen Bildungseinrichtungen, insbesondere in staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien sowie an Fachschulen, Ingenieurschulen und Offizierhochschulen der

ehemaligen Deutschen Demokratischen Republik.

- (4) Einschlägige berufspraktische Tätigkeiten, die den Anforderungen der Praktikumsordnung entsprechen, werden auf die Dauer der erforderlichen 26-wöchigen berufspraktischen Ausbildung angerechnet.
- (5) Leistungen, die mit einer erfolgreich abgeschlossenen Ausbildung an dem Versuch Oberstufenkolleg Bielefeld in einem entsprechenden Wahlfach erbracht worden sind, werden als Studienleistungen für das Grundstudium anerkannt, soweit die Gleichwertigkeit nachgewiesen wird.
- (6) Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die aufgrund einer Einstufungsprüfung gemäß § 67 Hochschulgesetz berechtigt sind, das Studium in einem höheren Fachsemester aufzunehmen, werden die in der Einstufungsprüfung nachgewiesenen Kenntnisse und Fähigkeiten auf Studienleistungen des Grundstudiums und auf Prüfungsleistungen der Diplom-Vorprüfung angerechnet. Die Feststellungen im Zeugnis über die Einstufungsprüfung sind für den Prüfungsausschuss bindend.
- (7) Zuständig für Anerkennungen nach den Absätzen 1 bis 6 ist der Prüfungsausschuss. Vor Feststellungen über die Gleichwertigkeit sind zuständige Fachvertreter zu hören.
- (8) Werden Studienleistungen und Prüfungsleistungen anerkannt, 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 Anerkennung wird im Zeugnis gekennzeichnet.
- (9) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 bis 6 besteht ein Rechtsanspruch auf Anerkennung. Die Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die in der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, erfolgt von Amts wegen. Die Studierenden haben die für die Anerkennung erforderlichen Unterlagen vorzulegen.

**§ 14****Prüfungsausschuss**

- (1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben bildet die Fakultät 5 - Fakultät für Ingenieurwissenschaften einen Prüfungsausschuss. Der Prüfungsausschuss besteht aus der oder dem Vorsitzenden, der Stellvertreterin oder dem Stellvertreter und fünf weiteren Mitgliedern.
- (2) Die oder der Vorsitzende, die Stellvertreterin oder der Stellvertreter und zwei weitere Mitglieder werden aus der Gruppe der Professorinnen und Professoren, ein Mitglied wird aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und zwei Mitglieder werden aus der Gruppe der Studierenden gewählt. Entsprechend werden für die Mitglieder des Prüfungsausschusses mit Ausnahme der oder des Vorsitzenden und der Stellvertreterin oder des Stellvertreters Vertreter gewählt. Die Amtszeit der Mitglieder aus der Gruppe der Professorinnen und Professoren und aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beträgt drei Jahre, die Amtszeit der studentischen Mitglieder ein Jahr. Wiederwahl ist zulässig.
- (3) Der Prüfungsausschuss ist Behörde im Sinne des Verwaltungsverfahrens- und des Verwaltungsprozessrechts.
- (4) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden und sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen. Er ist insbesondere zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen in Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen. 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 des Studienplanes und legt die Verteilung der Fachnoten und der Gesamtnoten offen. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle auf die oder den 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 der Stellvertreterin oder dem Stellvertreter und zwei weiteren Professorinnen und Professoren mindestens zwei weitere stimmberechtigte Mitglieder anwesend sind. Er be-

schließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme der oder des Vorsitzenden.

Die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses wirken bei der Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen und der Bestellung von Prüferinnen und Prüfern, Beisitzerinnen und Beisitzern nicht mit.

- (6) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungen beizuwohnen.
- (7) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nichtöffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und ihre Vertreterinnen und Vertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses nach dem Gesetz über die förmliche Verpflichtung nichtbeamteter Personen (Verpflichtungsgesetz) zur Verschwiegenheit zu verpflichten.
- (8) Der Prüfungsausschuss entscheidet über die Anerkennung von praktischen Tätigkeiten als Grundpraktikum und Fachpraktikum sowie über Widersprüche gegen hierbei getroffene Entscheidungen. Er kann die Anerkennung von praktischen Tätigkeiten einem Praktikantenamt übertragen.

## **§ 15**

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

- (1) Zu Prüferinnen und Prüfern werden nur Professorinnen und Professoren, Hochschuldozentinnen und Hochschuldozenten, Lehrbeauftragte, Privatdozentinnen und Privatdozenten und wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bestellt, die, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern, in dem Fachgebiet, auf das sich die Prüfungsleistung bezieht, eine selbständige Lehrtätigkeit an einer Hochschule ausgeübt haben. Zur Beisitzerin oder zum Beisitzer wird nur bestellt, wer die entsprechende Diplomprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt hat.
- (2) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüferinnen und Prüfer, die Beisitzerinnen und Beisitzer. Er kann die Bestellung der oder dem Vorsitzenden übertragen.
- (3) Die Prüferinnen und Prüfer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.
- (4) Die Studierenden können für die Studienarbeit, die Projektarbeit und für die Diplomarbeit jeweils die erste Prüferin oder den Prüfer vorschlagen. Auf die Vorschläge soll nach



Möglichkeit Rücksicht genommen werden. Die Vorschläge begründen jedoch keinen Anspruch.

- (5) Die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, dass die Namen der Prüferinnen und Prüfer rechtzeitig, mindestens zwei Wochen vor dem Termin der jeweiligen Prüfung bekannt gegeben werden. Die Bekanntmachung durch Aushang am schwarzen Brett des Prüfungsausschusses ist ausreichend.
- (6) Für die Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer gilt § 14 Abs. 7 Sätze 2 und 3 entsprechend.

## **§ 16**

### **Zweck und Durchführung der Diplom-Vorprüfung**

Durch die Diplom-Vorprüfung sollen die Studierenden nachweisen, dass sie das Ziel des Grundstudiums erreicht haben und dass sie insbesondere die inhaltlichen Grundlagen des Faches, ein methodisches Instrumentarium und eine systematische Orientierung erworben haben, die erforderlich sind, um das Studium mit Erfolg fortzusetzen. Die Diplom-Vorprüfung ist so ausgestaltet, dass sie vor Beginn der Vorlesungszeit des fünften Semesters abgeschlossen werden kann.

## **§ 17**

### **Zweck der Diplomprüfung**

Die Diplomprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss im integrierten Studiengang Maschinen- und Anlagenbau. Durch die Diplomprüfung wird festgestellt, ob die Studierenden die Zusammenhänge des Faches Maschinen- und Anlagenbau überblicken, die Fähigkeit besitzen wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden, und die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben haben.

**§ 18****Zeugnis und Diplomurkunde**

- (1) Über die bestandene Diplom-Vorprüfung und die Diplomprüfung erhalten die Studierenden jeweils unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen, ein Zeugnis. In das Zeugnis der Diplom-Vorprüfung sind die Fachnoten und die Gesamtnote aufzunehmen. Gegebenenfalls wird ein Vermerk über den Erwerb der fachgebundenen Hochschulreife eingetragen (§ 21 Abs. 3). In das Zeugnis der Diplomprüfung sind die Fachnoten, die Themen der Studienarbeit und der Projektarbeit sowie der Diplomarbeit und deren Noten sowie die Gesamtnote aufzunehmen. Außerdem benennt das Diplomzeugnis den gewählten Studienschwerpunkt und die Regelstudienzeit. Auf Antrag der oder des Studierenden werden in das Diplomzeugnis die Ergebnisse der Fachprüfungen in weiteren Fächern (Zusatzfächer) und die bis zum Abschluss der Diplomprüfung benötigte Fachstudiendauer aufgenommen.
- (2) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist. Es ist von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses und der Dekanin oder dem Dekan zu unterzeichnen.
- (3) Gleichzeitig mit dem Zeugnis der Diplomprüfung erhalten die Studierenden die Diplomurkunde mit dem Datum des Zeugnisses. Darin wird die Verleihung des Diplomgrades beurkundet. Die Diplomurkunde wird von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses und der Dekanin oder dem Dekan unterzeichnet und mit dem Siegel der Universität versehen.
- (4) Studierende, die die Gerhard-Mercator-Universität Duisburg ohne Studienabschluss verlassen, erhalten auf Antrag eine Bescheinigung über die im integrierten Studiengang Maschinen- und Anlagenbau erbrachten Studienleistungen.

**§ 19****Ungültigkeit der Diplom-Vorprüfung und der Diplomprüfung**

- (1) Hat die oder der Studierende bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung getäuscht wurde, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären. Entsprechendes gilt für die Diplomarbeit.

- (2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass die oder der Studierende hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch Bestehen der Prüfung geheilt. Wurde die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Rechtsfolgen.
- (3) Vor einer Entscheidung ist den Betroffenen Gelegenheit zur Äußerung zu geben.
- (4) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ist 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) Ist die Prüfung insgesamt für nicht bestanden erklärt worden, ist der Diplomgrad abzu-erkennen und die Diplomurkunde ist einzuziehen.

## **§ 20**

### **Einsicht in die Prüfungsakten**

Innerhalb eines Jahres nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird den Studierenden auf Antrag Einsicht in ihre schriftlichen Prüfungsarbeiten und in die Prüfungsprotokolle gewährt.

## II. Fachspezifische Bestimmungen

### § 21

#### **Studienaufbau und Stundenumfang**

- (1) Das Studium gliedert sich in das Grundstudium, das nach vier Studiensemestern mit der Diplom-Vorprüfung abschließt, und das Hauptstudium, das mit der Diplomprüfung abschließt. Im Hauptstudium können folgende Studienschwerpunkte studiert werden:
  - a) Allgemeiner Maschinenbau
  - b) Energie- und Verfahrenstechnik
  - c) Produkt Engineering
  - d) Mechatronik
  - e) Schiffstechnik.
- (2) Der zeitliche Umfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht-, Wahlpflicht- und Vertiefungsbereich beträgt 158 Semesterwochenstunden (SWS). Hinzu kommen Lehrveranstaltungen nach Wahl im Umfang von 17 Semesterwochenstunden, die dem Lehrangebot der Gerhard-Mercator-Universität Duisburg entnommen werden können.
- (3) Studierende, die die Fachhochschulreife besitzen, erwerben nach Maßgabe der Verordnung über den Erwerb der fachgebundenen Hochschulreife während des Studiums in integrierten Studiengängen die fachgebundene Hochschulreife, wenn sie den erfolgreichen Abschluss von Brückenkursen in drei Fächern (Deutsch und Mathematik sowie Englisch oder Physik) nachweisen und die Diplom-Vorprüfung bestanden haben. In das Zeugnis über die bestandene Diplom-Vorprüfung (§ 18 Abs. 1 Satz 2) ist ein entsprechender Vermerk aufzunehmen. Das Zeugnis wird erst nach Eintragung des Vermerks über den Erwerb der fachgebundenen Hochschulreife ausgehändigt.

### § 22

#### **Fachliche Voraussetzungen für die Diplom-Vorprüfung**

- (1) Für die Zulassung zu den Fachprüfungen der Diplom-Vorprüfung sind folgende fachliche Voraussetzungen zu erfüllen:

1. Nachweis des industriellen Grundpraktikums gemäß der Praktikumsordnung von mindestens sechs Wochen Dauer als allgemeine Zulassungsvoraussetzung zu den Fachprüfungen,
2. Nachweis der Teilnahme an folgender Lehrveranstaltung (Teilnahmenachweis):
  - Einführung in den Maschinen- und Anlagenbau
3. Nachweis der erfolgreichen Teilnahme an den folgenden Lehrveranstaltungen als fachliche Zulassungsvoraussetzungen zu den jeweiligen Fachprüfungen (Leistungsnachweise):
  - Labor-Praktikum in "Naturwissenschaftliche Grundlagen"
  - Übungen in "Höhere Mathematik I"
  - Übungen in "Konstruktionslehre"
  - Labor-Praktikum in "Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen".

Die Teilnahme an der Lehrveranstaltung "Einführung in den Maschinen- und Anlagenbau" und die erfolgreiche Teilnahme am Labor-Praktikum in "Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen" müssen spätestens bei der Meldung zur letzten Fachprüfung der Diplom-Vorprüfung nachgewiesen werden.

- (2) Leistungsnachweise werden durch eine individuell erkennbare Studienleistung (insbesondere Klausurarbeit oder Referat oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder Entwurf) erbracht. Die Erbringungsform für Leistungsnachweise gibt die oder der Lehrende spätestens zu Beginn der jeweiligen Lehrveranstaltung bekannt. Leistungsnachweise können benotet werden.
- (3) Die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen werden im Falle des § 13 Abs. 6 durch entsprechende Feststellungen im Zeugnis über die Einstufungsprüfung ganz oder teilweise ersetzt.

## **§ 23**

### **Gegenstand der Diplom-Vorprüfung**

- (1) Die Fachprüfungen werden als Klausurarbeiten durchgeführt. Die Bearbeitungsdauer der Klausurarbeiten beträgt in:

1. Naturwissenschaftliche Grundlagen	vier Zeitstunden
2. Informatik	drei Zeitstunden
3. Höhere Mathematik	vier Zeitstunden
4. Mechanik I und II	drei Zeitstunden
5. Mechanik III/Strömungsmechanik	vier Zeitstunden

---

6. Konstruktionslehre/Fertigungslehre	vier Zeitstunden
7. Elektrotechnik/Elektrische Maschinen	drei Zeitstunden
8. Werkstofftechnik	drei Zeitstunden
9. Thermodynamik	drei Zeitstunden.

Die Fachprüfungen können studienbegleitend abgelegt werden, sobald die jeweiligen Prüfungsvorleistungen (§ 22 Abs. 1 Nr. 3) erbracht wurden.

- (2) Gegenstand der jeweiligen Fachprüfungen sind die Stoffgebiete der den Prüfungsfächern nach Maßgabe der Studienordnung zugeordneten gesamten Lehrveranstaltungen.
- (3) Prüfungsleistungen der Diplom-Vorprüfung können durch gleichwertige Leistungen im Rahmen einer Einstufungsprüfung gemäß § 67 Abs. 1 Hochschulgesetz ersetzt werden.

## **§ 24**

### **Fachliche Voraussetzungen für die Diplomprüfung**

- (1) Die Fachprüfungen der Diplomprüfung kann nur ablegen, wer die Diplom-Vorprüfung im integrierten Studiengang Maschinen- und Anlagenbau oder in einem verwandten Studiengang an einer Universität in der Bundesrepublik Deutschland oder eine gemäß § 13 als gleichwertig anerkannte Prüfung bestanden hat. Zur Diplomprüfung kann unter dem Vorbehalt des Bestehens der Diplom-Vorprüfung auch zugelassen werden, wenn lediglich eine Prüfungsleistung der Diplom-Vorprüfung noch nicht bestanden ist. In diesem Fall erstreckt sich die Zulassung auf die Ablegung von maximal zwei Prüfungsleistungen im Rahmen der Diplomprüfung zum nächstmöglichen Prüfungstermin.
- (2) Zum zweiten Prüfungsabschnitt (Diplomarbeit mit Kolloquium) kann nur zugelassen werden, wer nachweist,
  - 1. dass er an folgender Lehrveranstaltung teilgenommen hat (Teilnahmenachweis):  
Technisches Englisch
  - 2. und dass er an folgenden Lehrveranstaltungen erfolgreich teilgenommen hat (Leistungsnachweise):
    - Labor-Praktikum "Allgemeines Maschinenlabor"
    - Betriebswirtschaftslehre

Studierende des Studienschwerpunktes Schiffstechnik haben zusätzlich nachzuweisen die erfolgreiche Teilnahme an

3. Übungen in "Schiffstechnische Grundlagen" (Schiffshydromechanik/Schiffskonstruktion I und -festigkeit).
- (3) Leistungsnachweise werden durch eine individuell erkennbare Studienleistung (insbesondere Klausurarbeit oder Referat oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder Entwurf) erbracht. Die Erbringungsform für den Leistungsnachweis gibt die oder der Lehrende spätestens zu Beginn der jeweiligen Lehrveranstaltung bekannt. Leistungsnachweise können benotet werden.
- (4) Darüber hinaus kann zum zweiten Prüfungsabschnitt (Diplomarbeit mit Kolloquium) nur zugelassen werden, wer alle Fachprüfungen und Leistungsnachweise der Diplomprüfung mit Ausnahme von höchstens zwei Fachprüfungen in den Vertiefungsfächern (mündliche Prüfungen) bestanden hat und das gemäß Praktikumsordnung erforderliche Industrie-Fachpraktikum von 20 Wochen Dauer nachgewiesen hat.

## **§ 25**

### **Gegenstand der Diplomprüfung**

- (1) Im ersten Prüfungsabschnitt sind in den Studienschwerpunkten
- a) Allgemeiner Maschinenbau
  - b) Energie- und Verfahrenstechnik
  - c) Produkt Engineering
  - d) Mechatronik

folgende Fachprüfungen abzulegen:

1. Regelungstechnik/Mechatronik
2. Fluidodynamik/Strömungsmaschinen
3. Verbrennungslehre/Verbrennungsmotoren
4. Energie- und Verfahrenstechnik
5. Produkt Engineering/Produktionstechnik/Logistik und Materialfluss I
6. 1. Vertiefungsfach
7. 2. Vertiefungsfach
8. 3. Vertiefungsfach
9. 4. Vertiefungsfach
10. Studienarbeit
11. Projektarbeit.

(2) Im Studienschwerpunkt Schiffstechnik sind im ersten Studienabschnitt folgende Fachprüfungen abzulegen:

1. Regelungstechnik
2. Fluidodynamik/Strömungsmaschinen
3. Verbrennungslehre/Verbrennungsmotoren/Schiffsmaschinenanlagen I
4. Produkt Engineering/Produktionstechnik/Logistik und Materialfluss I
5. Schiffshydromechanik/Schiffsentwurf
6. Schiffskonstruktion I/Schiffsfestigkeit
7. 1. Vertiefungsfach
8. 2. Vertiefungsfach
9. Studienarbeit
10. Projektarbeit.

(3) Die Fachprüfungen können studienbegleitend abgelegt werden.

(4) Die Fachprüfungen werden in den fachübergreifenden Prüfungsgebieten als Klausurarbeiten durchgeführt. Die Bearbeitungsdauer beträgt vier Zeitstunden bei folgenden fachübergreifenden Prüfungsgebieten:

- Regelungstechnik/Mechatronik
- Fluidodynamik/Strömungsmaschinen
- Verbrennungslehre/Verbrennungsmotoren/Schiffsmaschinenanlagen I
- Produkt Engineering/Produktionstechnik/Logistik und Materialfluss I
- Energie- und Verfahrenstechnik
- Schiffshydromechanik/Schiffsentwurf
- Schiffskonstruktion I/Schiffsfestigkeit

und drei Zeitstunden im Prüfungsfach:

- Verbrennungslehre/Verbrennungsmotoren
- Produktionstechnik/Logistik und Materialfluss I (Studienschwerpunkt Schiffstechnik)
- Regelungstechnik (Studienschwerpunkt Schiffstechnik).

In den Vertiefungsfächern werden die Fachprüfungen als mündliche Prüfungen von maximal 45 Minuten Dauer durchgeführt.

(5) Gegenstand der jeweiligen Fachprüfungen sind die Stoffgebiete der den Prüfungsfächern nach Maßgabe der Studienordnung zugeordneten gesamten Lehrveranstaltungen. Dabei werden in den fachübergreifenden Prüfungsgebieten die Aufgaben so gestellt, dass Kenntnisse in den beteiligten Fächern vorausgesetzt werden.



- (6) Auf Antrag der oder des Studierenden kann der Prüfungsausschuss den Austausch festgelegter Fachprüfungen durch inhaltlich und formal geeignete Fachprüfungen zu-lassen.
- (7) Das Thema der Studienarbeit ist dem gewählten Studienschwerpunkt zu entnehmen. Es wird von einer Professorin oder einem Professor oder einer Hochschul- oder Privatdozentin oder einem Hochschul- oder Privatdozenten gestellt, die oder der im gewählten Studienschwerpunkt selbstständig lehrt. Die Aufgabenstellung ist auf eine Bearbeitungszeit von 400 Zeitstunden abzustimmen. Die Arbeit soll innerhalb von drei Monaten angefertigt werden können und muss innerhalb von sechs Monaten angefertigt sein.
- (8) In der Projektarbeit wird ein Teilgebiet einer umfangreichen Aufgabenstellung, die im Zusammenhang mit einer komplexen technischen Anlage oder einem System auftritt, bearbeitet. Das Thema der Projektarbeit wird von einer Professorin oder einem Professor oder einer Hochschul- oder Privatdozentin oder einem Hochschul- oder Privatdozenten der Fakultät für Ingenieurwissenschaften gestellt. Die Aufgabenstellung ist auf eine Bearbeitungszeit von 400 Zeitstunden abzustimmen. Die Arbeit soll innerhalb von drei Monaten angefertigt werden können und muss innerhalb von sechs Monaten angefertigt sein.

## **§ 26**

### **Vertiefungsfächer**

- (1) In den Studienschwerpunkten Allgemeiner Maschinenbau, Energie- und Verfahrenstechnik, Produkt Engineering und Mechatronik sind vier Vertiefungsfächer mit jeweils sechs Semesterwochenstunden zu wählen. In dem Studienschwerpunkt Schiffstechnik sind zwei Vertiefungsfächer mit jeweils acht Semesterwochenstunden zu wählen.
- (2) Vertiefungsfächer im Studienschwerpunkt Allgemeiner Maschinenbau sind:
1. Vertiefungsfach: Produktion und Werkstoffe
  2. Vertiefungsfach: Grundlagen und Methoden
  3. Vertiefungsfach: Energie und Umwelt
  4. Vertiefungsfach: Ausgewählte Kapitel der Ingenieurwissenschaften

(3) Vertiefungsfächer im Studienschwerpunkt Energie- und Verfahrenstechnik sind:

1. Vertiefungsfach: Transportvorgänge in Fluiden
2. Vertiefungsfach: Energiesystemtechnik
3. Vertiefungsfach: Angewandte Verfahrenstechnik
4. Vertiefungsfach: Ausgewählte Kapitel der Ingenieurwissenschaften

(4) Vertiefungsfächer im Studienschwerpunkt Produkt Engineering sind:

1. Vertiefungsfach: Produktentwicklung
2. Vertiefungsfach: Werkstoffe und Fertigung
3. Vertiefungsfach: Produktion und Logistik
4. Vertiefungsfach: Ausgewählte Kapitel der Ingenieurwissenschaften

(5) Vertiefungsfächer im Studienschwerpunkt Mechatronik sind:

1. Vertiefungsfach: Systemdynamik
2. Vertiefungsfach: Mathematische Methoden der Mechatronik
3. Vertiefungsfach: Mechatronische Anwendungen
4. Vertiefungsfach: Ausgewählte Kapitel der Ingenieurwissenschaften

(6) Vertiefungsfächer im Studienschwerpunkt Schiffstechnik sind:

1. Vertiefungsfach: Höhere Schiffstheorie
2. Vertiefungsfach: Sondergebiete der Schiffstechnik.

## **§ 27**

### **Ausgabe, Abgabe, Bewertung und Wiederholung der Diplomarbeit**

- (1) Die Diplomarbeit soll zeigen, dass die Studierenden in der Lage sind, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus ihrem Fach selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.
- (2) Die Diplomarbeit wird von einer Professorin oder einem Professor, einer Hochschul- oder Privatdozentin oder einem Hochschul- oder Privatdozenten ausgegeben und betreut, die oder der vom Prüfungsausschuss gemäß § 15 Abs. 1 zur Prüferin oder zum Prüfer bestellt ist. Soll die Diplomarbeit in einer anderen Fakultät oder in einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden, bedarf es hierzu der Zustimmung der oder des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses.

- 
- (3) Die Ausgabe des Themas der Diplomarbeit erfolgt über die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Thema und Zeitpunkt der Ausgabe sind aktenkundig zu machen. Die oder der Studierende kann einen Themenwunsch äußern. Auf Antrag der oder des Studierenden wird vom Prüfungsausschuss die rechtzeitige Ausgabe der Diplomarbeit veranlasst. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb von zwei Monaten nach Ausgabe zurückgegeben werden.
- (4) Die Diplomarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen 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) Der Umfang der Diplomarbeit soll ca. 50 Seiten umfassen. Notwendige Detailergebnisse, wie z.B. mathematische Ableitungen, Programmlisten, experimentelle Ergebnisse, können gegebenenfalls im Anhang zusätzlich zusammengefasst werden.
- (6) Die Bearbeitungszeit für die Diplomarbeit beträgt vier Monate. Thema und Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die zur Bearbeitung vorgegebene Frist eingehalten werden kann. Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss auf begründeten Antrag der oder des Studierenden die Bearbeitungszeit ausnahmsweise um maximal vier Wochen verlängern.
- (7) Die Diplomarbeit ist fristgemäß beim Prüfungsausschuss in dreifacher Ausfertigung abzuliefern; der Abgabzeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Bei der Abgabe der Diplomarbeit hat die oder der Studierende schriftlich zu versichern, dass sie oder er die Arbeit - bei einer Gruppenarbeit den entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit - selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht hat. Die Diplomarbeit ist in der Regel in deutscher Sprache abzufassen und in gedruckter Form im DIN A 4-Format abzuliefern.
- (8) Die Diplomarbeit ist in der Regel von zwei Prüferinnen und Prüfern zu begutachten und zu bewerten. Eine Prüferin oder ein Prüfer soll diejenige oder derjenige sein, die oder der die Arbeit ausgegeben hat. Die zweite Prüferin oder der zweite Prüfer wird von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestimmt. Mindestens eine Prüferin oder ein Prüfer muss der Fakultät für Ingenieurwissenschaften angehören. Die einzelne Be-

wertung ist entsprechend § 8 Abs. 1 vorzunehmen. Die Note der Diplomarbeit wird aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gebildet, sofern die Differenz nicht mehr als 2,0 beträgt. Beträgt die Differenz mehr als 2,0, wird vom Prüfungsausschuss eine dritte Prüferin oder ein dritter Prüfer zur Bewertung der Diplomarbeit bestimmt. In diesem Fall wird die Note der Diplomarbeit aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Noten gebildet. Die Diplomarbeit kann jedoch nur dann als "ausreichend" oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei Noten "ausreichend" oder besser sind.

- (9) Im Anschluss an die Diplomarbeit findet ein Kolloquium über das Thema der Diplomarbeit und deren Ergebnisse statt. Es ergänzt die Diplomarbeit und wird in die Bewertung mit einbezogen.

Das Kolloquium umfasst

- die Darstellung der Diplomarbeit und die Vermittlung ihrer Ergebnisse im mündlichen Vortrag sowie
- eine anschließende Diskussion auf der Grundlage des Vortrages und der schriftlichen Ausarbeitung

in der Regel im Beisein von zwei Prüferinnen und Prüfern und weiteren Zuhörerinnen und Zuhörern. Es dauert in der Regel mindestens 45 Minuten und höchstens 60 Minuten.

- (10) Die Bewertung der Diplomarbeit mit dem Kolloquium muss innerhalb von acht Wochen nach Abgabe der Diplomarbeit erfolgen.

- (11) Die Diplomarbeit mit Kolloquium kann bei "nicht ausreichender" Leistung einmal wiederholt werden. Eine Rückgabe des Themas der Diplomarbeit in der in Absatz 3 genannten Frist ist jedoch nur zulässig, wenn die oder der Studierende bei der Anfertigung der ersten Diplomarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hatte.

## **§ 28**

### **Diplomgrad**

Nach erfolgreichem Abschluss der Diplomprüfung verleiht die Fakultät 5 - Fakultät für Ingenieurwissenschaften den Diplomgrad "Diplom-Ingenieurin" bzw. "Diplom-Ingenieur", abgekürzt: "Dipl.-Ing.".

### III. Übergangs- und Schlussbestimmungen

#### § 29

#### Übergangsbestimmungen

- (1) Diese Diplomprüfungsordnung findet Anwendung auf alle Studierenden, die erstmalig im Wintersemester 2000/2001 oder später für den integrierten Diplomstudiengang Maschinen- und Anlagenbau an der Gerhard-Mercator-Universität Duisburg eingeschrieben sind. Studierende, die vor dem Wintersemester 2000/2001 für die integrierten Studiengänge Maschinenbau oder Schiffstechnik eingeschrieben sind, legen die Prüfungen nach den Diplomprüfungsordnungen für die jeweiligen integrierten Studiengänge vom 10. November 1995, bekannt gegeben in den Amtlichen Mitteilungen der Gerhard-Mercator-Universität - Gesamthochschule Duisburg Nr. 593 und Nr. 1/1997 ab.
- (2) Nach den im Sommersemester 2000 gültigen Diplomprüfungsordnungen können erstmalige Anmeldungen letztmalig erfolgen:
  - zu den Fachprüfungen der Diplom-Vorprüfung I im Sommersemester 2002
  - zu den Fachprüfungen der Diplom-Vorprüfung II im Sommersemester 2003
  - zu den Fachprüfungen der Diplomprüfung I im Sommersemester 2004
  - zur Diplomarbeit mit Kolloquium in der Diplomprüfung I im Sommersemester 2005
  - zu den Fachprüfungen der Diplomprüfung II im Sommersemester 2006
  - zur Diplomarbeit mit Kolloquium in der Diplomprüfung II im Sommersemester 2007.Eventuelle Wiederholungsprüfungen müssen innerhalb eines Jahres nach diesen Terminen abgeschlossen sein.
- (3) Die Übergangsbestimmungen in den im Sommersemester 2000 gültigen Diplomprüfungsordnungen bleiben unberührt.
- (4) Studierende, die vor In-Kraft-Treten dieser Prüfungsordnung im integrierten Studiengang Maschinenbau oder im integrierten Studiengang Schiffstechnik eingeschrieben sind, können die Anwendung der neuen Diplomprüfungsordnung beantragen. Bis dahin erbrachte Studienleistungen und Prüfungsleistungen werden gemäß § 13 anerkannt. Wird die Anwendung der neuen Diplomprüfungsordnung für die Diplom-Vorprüfung beantragt, dann ist auch bei der Diplomprüfung die neue Diplomprüfungsordnung anzuwenden. Der Antrag auf Anwendung der neuen Diplomprüfungsordnung ist unwiderruflich.

- (5) Wiederholungsprüfungen sind nach der Prüfungsordnung abzulegen, nach der die Erstprüfung abgelegt wurde.

### **§ 30**

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

- (1) Diese Diplomprüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2000 in Kraft. Sie wird in den Amtlichen Mitteilungen der Gerhard-Mercator-Universität Duisburg bekannt gegeben.
- (2) Gleichzeitig treten außer Kraft:
- die Diplomprüfungsordnung für den integrierten Studiengang Maschinenbau an der Gerhard-Mercator-Universität - Gesamthochschule Duisburg vom 10. November 1995 (GABl. NW. II 1996 S. 273, bekannt gegeben in den Amtlichen Mitteilungen der Gerhard-Mercator-Universität - Gesamthochschule Duisburg Nr. 593 vom 27. Dezember 1996) und
  - die Diplomprüfungsordnung für den integrierten Studiengang Schiffstechnik an der Gerhard-Mercator-Universität - Gesamthochschule Duisburg vom 10. November 1995 (GABl. NW. II 1996 S. 385, bekannt gegeben in den Amtlichen Mitteilungen der Gerhard-Mercator-Universität - Gesamthochschule Duisburg Nr. 1/1997 vom 29. Januar 1997).
- (3) § 29 bleibt unberührt.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät 5 - Fakultät für Ingenieurwissenschaften vom 18.4.2002 und des Entscheids des Dekans der Fakultät für Ingenieurwissenschaften vom 5.6.2002.

Duisburg, den 27. Juni 2002

Der Rektor

der Gerhard-Mercator-Universität Duisburg

Prof. Dr.-Ing. Ingo Wolff