

---

# V e r k ü n d u n g s b l a t t

der Universität Duisburg-Essen - Amtliche Mitteilungen

---

Jahrgang 7

Duisburg/Essen, den 24. Juli 2009

Seite 559

Nr. 68

---

**Prüfungsordnung  
für das Bachelor-Programm  
Maschinenbau  
an der Universität Duisburg-Essen  
Vom 15. Juli 2009**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 31.10.2006 (GV. NRW. S. 474), zuletzt geändert durch Gesetz vom 12.05.2009 (GV. NRW. S. 308), hat die Universität Duisburg-Essen die folgende Prüfungsordnung erlassen.

**Inhaltsübersicht:**

**I. Allgemeine Bestimmungen**

- § 1 Geltungsbereich und Zugangsberechtigung
- § 2 Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung
- § 3 Bachelor-Grad
- § 4 Regelstudienzeit, Studienaufbau, Studienumfang
- § 5 ECTS-Credits
- § 6 Berufspraktische Tätigkeiten
- § 7 Prüfungsausschuss
- § 8 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester
- § 9 Prüferinnen, Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer

**II. Bachelor-Prüfung**

- § 10 Zulassung zur Bachelor-Prüfung
- § 11 Struktur der Prüfung, Anmeldung und Abmeldung
- § 12 Form der Modul- und Modulteilprüfungen
- § 13 Mündliche Prüfungen
- § 14 Klausurarbeiten
- § 15 Hausarbeiten, Protokolle, Vorträge, Referate, Projekte

- § 16 Bachelor-Arbeit
- § 17 Wiederholung von Prüfungen
- § 18 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 19 Studierende in besonderen Situationen
- § 20 Bestehen und Nichtbestehen der Bachelor-Prüfung
- § 21 Bildung der Prüfungsnoten
- § 22 Bildung der Modulnoten
- § 23 Bildung der Gesamtnote
- § 24 Zusatzfächer
- § 25 Zeugnis und Diploma Supplement
- § 26 Bachelor-Urkunde

**III. Schlussbestimmungen**

- § 27 Ungültigkeit der Bachelor-Prüfung, Aberkennung des Bachelor-Grades
- § 28 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 29 Geltungsbereich
- § 30 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

Anlage 1: Legende zu den Anlagen 2 und 3

Anlage 2: Beispiel für die Berechnung einer Modulnote

Anlage 3: Beispiel für die Berechnung der Gesamtnote

Anlage 4: Studienverlaufspläne

## I. Allgemeine Bestimmungen

### § 1

#### Geltungsbereich und Zugangsberechtigung

(1) Diese Bachelor-Prüfungsordnung regelt den Abschluss des Studiums in dem Bachelor-Programm Maschinenbau an der Universität Duisburg-Essen.

(2) Die Qualifikation für das Studium im Bachelor-Programm Maschinenbau wird durch das Zeugnis der Hochschulreife (allgemeine Hochschulreife oder fachgebundene Hochschulreife) oder ein durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkanntes Zeugnis erworben.

Zugang zum Bachelor-Programm Maschinenbau hat nach § 49 Abs. 6 HG auch, wer sich in der beruflichen Bildung qualifiziert hat. Näheres regelt die Ordnung der Universität Duisburg-Essen über den Zugang zu einem Hochschulstudium für in der beruflichen Bildung Qualifizierte vom 25. April 2006 in der Anlage 11 zu dieser Ordnung.

(3) Voraussetzung für das Studium ist eine berufspraktische Tätigkeit (Grundpraktikum) im Umfang von mindestens 8 Wochen. Sie ist nicht Bestandteil des Studiums, kann aber auch während des Studiums nachgeholt werden. Sie ist spätestens bei der Anmeldung zu den Prüfungen des zweiten Studienjahres nachzuweisen und ergibt keine ECTS-Credits. Näheres regelt die Praktikumsordnung.

(4) Gemäß § 49 Absatz 10 Hochschulgesetz kann von der nach Absatz 2 vorgegebenen Qualifikation abgesehen werden, wenn die Bewerberin oder der Bewerber im Rahmen einer Eignungsprüfung oder Eignungsfeststellung eine besondere studiengangbezogene fachliche Eignung und eine den Anforderungen der Universität Duisburg-Essen entsprechende Allgemeinbildung nachweist. Für die Eignungsfeststellung sind die vorausgegangenen schulischen und außerschulischen Vorbildungen und Qualifikationen mit Angabe der absolvierten Fächer und der erzielten Noten durch Zeugniskopien nachzuweisen. Der Prüfungsausschuss kann vor seiner Entscheidung die Bewerberin oder den Bewerber zu einem Gespräch und/oder einem schriftlichen und/oder mündlichen Eignungstest einladen. Die jeweilige Form der Prüfung wird rechtzeitig vor dem Termin bekannt gegeben. Wenn der Prüfungsausschuss für eine Bewerberin oder einen Bewerber kein Gespräch und keinen Eignungstest für erforderlich hält, sind die Gründe hierfür aktenkundig zu machen.

(5) Für die Durchführung der Eignungsfeststellung oder Eignungsprüfung benennt der Prüfungsausschuss eine aus zwei Mitgliedern bestehende Prüfungskommission. Mindestens ein Mitglied ist aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer zu benennen. Auf der Basis der Ergebnisse der Eignungsfeststellung oder Eignungsprüfung stellt die Prüfungskommission fest, ob eine besondere ingenieurwissenschaftliche Eignung vorliegt und eine den Anforderungen der Universität Duisburg-Essen entsprechende Allgemeinbildung vorhanden ist.

(6) Über das Ergebnis der Überprüfung stellt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses eine Bescheinigung aus. Im Falle des Nichtbestehens ist der Bescheid mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

### § 2

#### Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung

(1) Im Bachelor-Programm Maschinenbau erwerben die Studierenden unter Berücksichtigung der Veränderungen und Anforderungen der Berufswelt fachliche Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden, die sie zu wissenschaftlichem Arbeiten, zur kritischen Einordnung wissenschaftlicher Erkenntnisse und zu verantwortlichem Handeln befähigen. Der Bachelorstudiengang Maschinenbau ist ein wissenschaftlicher, forschungsorientierter Studiengang, der grundlagen- und methodenorientiert ausgerichtet ist. Er befähigt die Absolventen durch die Grundlagenorientierung zu erfolgreicher Tätigkeit während des gesamten Berufslebens, da er sich nicht auf die Vermittlung aktueller Inhalte beschränkt, sondern theoretisch untermauerte grundlegende Konzepte und Methoden vermittelt, die über aktuelle Trends hinweg Bestand haben.

(2) Im internationalen Umfeld des Maschinenbaus spielt Englisch eine zunehmende Rolle als internationale Fachsprache. Ziel des Studiums ist es daher auch, durch Verwendung der englischen Sprache in ausgewählten Wahlpflicht- und Wahlveranstaltungen eine Vertrautheit mit der englischen Fachsprache zu vermitteln. Entsprechende Sprachkenntnisse werden daher ab dem zweiten Studienjahr vorausgesetzt.

(3) Die Bachelor-Prüfung bildet den ersten berufsberühmenden Abschluss. Durch die Bachelor-Prüfung soll festgestellt werden, ob die oder der Studierende die für den Übergang in die Berufspraxis oder in einen Master-Studiengang notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat, die fachlichen Zusammenhänge überblickt und die Fähigkeit besitzt, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden.

### § 3

#### Bachelor-Grad

Nach erfolgreichem Abschluss der Bachelor-Prüfung verleiht die Fakultät für Ingenieurwissenschaften der Universität Duisburg-Essen den Bachelor-Grad "Bachelor of Science", abgekürzt "B.Sc.".

### § 4

#### Regelstudienzeit, Studienaufbau, Studienumfang

(1) Die Regelstudienzeit im Bachelor-Programm Maschinenbau einschließlich der Zeit für die Anfertigung der Bachelor-Arbeit und für das vollständige Ablegen der Prüfungen sowie eines 12-wöchigen Praktikums beträgt 3,5 Studienjahre bzw. 7 Semester.

(2) Das Studium ist in allen Abschnitten modular aufgebaut. Ein Modul bezeichnet einen Verbund von thematisch und zeitlich aufeinander abgestimmten Lehrveranstaltungen, die entsprechend dem für eine erfolgreiche Teilnahme erforderlichen Zeitaufwand mit einer bestimm-

ten Zahl von ECTS-Credits quantitativ bewertet werden. Das European Credit Transfer System (ECTS) dient der Erfassung des gesamten zeitlichen Aufwandes der von den Studierenden erbrachten Leistungen. Jede Lehrveranstaltung ist mit ECTS-Credits versehen, die dem jeweils erforderlichen Studienaufwand entsprechen. Zielsetzungen und Inhalte der Lehrveranstaltungen werden vom Fachbereich im Modulhandbuch schriftlich festgelegt, das bei Bedarf auf Vorschlag des zuständigen Prüfungsausschusses aktualisiert wird. Mit den ECTS-Credits ist keine qualitative Bewertung der Studienleistungen verbunden.

Alle benoteten Module sind mit studienbegleitenden Prüfungen verbunden, deren Benotung in die Gesamtnote eingehen.

(3) In den Hinweisen zum Verlauf des Studiums für das Bachelor-Programm Maschinenbau (siehe Anhang) werden die Studieninhalte so strukturiert, dass das Studium in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann. Dabei wird gewährleistet, dass die Studierenden nach eigener Wahl Schwerpunkte setzen können und Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlveranstaltungen in einem ausgewogenen Verhältnis stehen.

#### **§ 5 ECTS-Credits**

(1) Im Bachelor-Programm Maschinenbau sind insgesamt 210 ECTS-Credits zu erwerben. Davon entfallen

- 171 ECTS-Credits auf die studienbegleitend geprüften fachspezifischen Module. Davon werden 12 ECTS-Credits durch das berufsfeldorientierte Praktikum gemäß § 6 erbracht;
- 24 ECTS-Credits auf den Ergänzungsbereich, wovon mindestens 6 ECTS-Credits auf Modul E1 (Schlüsselqualifikationen), mindestens 6 ECTS-Credits auf Modul E2 (Allgemeinbildende Grundlagen des Fachstudiums) und mindestens 9 ECTS-Credits auf Modul 3 (Studium Generale) (zur Erläuterung der Begriffe E1, E2 und E3 siehe Modulhandbuch);
- 15 ECTS-Credits auf die Bachelor-Arbeit gemäß § 16.

(2) Für jede Studentin und jeden Studenten im Bachelor-Programm Maschinenbau wird ein ECTS-Credit-Konto zur Dokumentation der erbrachten Leistungen bei den Akten des Prüfungsausschusses (vgl. § 28 Absatz 2) eingerichtet. Im Fall eines bestandenen Moduls wird die Zahl der entsprechenden ECTS-Credits diesem Konto gutgeschrieben. Im Rahmen der organisatorischen Möglichkeiten können die Studierenden jederzeit in den Stand ihrer Konten Einblick nehmen.

#### **§ 6 Berufspraktische Tätigkeiten**

(1) Während des Studiums ist eine berufspraktische Tätigkeit (Fachpraktikum) im Umfang von 12 Wochen zu absolvieren. Diese sollte innerhalb des im Studienplan vorgesehenen 7. Semesters durchgeführt werden. Sie ist spätestens bei der Anmeldung zur Bachelor-Arbeit nachzuweisen und ergibt 12 ECTS-Credits. Näheres regelt die Praktikumsordnung.

(2) Die Betreuung der Praktikantinnen und Praktikanten wird in den Industriebetrieben in der Regel von einer Ausbildungsleiterin oder von einem Ausbildungsleiter übernommen, die oder der entsprechend den Ausbildungsmöglichkeiten des Betriebes und unter Berücksichtigung der Praktikantenrichtlinien für eine sinnvolle Ausbildung sorgt. Sie oder er wird die Praktikantinnen und Praktikanten in Gesprächen und Diskussionen über die fachlichen Fragen unterrichten.

(3) Zudem wird den Praktikantinnen bzw. den Praktikanten vom Praktikantenamt für das Fachpraktikum eine betreuende Professorin oder ein betreuender Professor zugeordnet, die bzw. der während des Praktikums für eine fachliche Begleitung zur Verfügung steht.

#### **§ 7 Prüfungsausschuss**

(1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen weiteren prüfungsbezogenen Aufgaben bildet die Fakultät für Ingenieurwissenschaften einen Prüfungsausschuss.

(2) Der Prüfungsausschuss besteht aus der oder dem Vorsitzenden, deren oder dessen Stellvertreterin oder Stellvertreter und fünf weiteren Mitgliedern. Die oder der Vorsitzende, die Stellvertreterin oder der Stellvertreter und zwei weitere Mitglieder werden aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, ein Mitglied aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie zwei Mitglieder aus der Gruppe der Studierenden auf Vorschlag der jeweiligen Gruppe vom Fachbereichsrat 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 Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer sowie 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 dem Fachbereichsrat regelmäßig, mindestens einmal im Jahr, über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten zu berichten. Er gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung und der Studienpläne und legt die Verteilung der Noten und der Gesamtnoten offen. Der Prüfungsausschuss kontrolliert die Zuordnung der ECTS-Credits zum tatsächlichen zeitlichen Aufwand und schlägt gegebenenfalls Umverteilungen vor. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle auf die Vorsitzende oder den Vorsitzenden übertragen; dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche und für den Bericht an den Fachbereichsrat.

(5) Die oder der Vorsitzende beruft den Prüfungsausschuss ein. Sie oder Er muss ihn einberufen, wenn es von mindestens einem Mitglied des Prüfungsausschusses oder der Dekanin bzw. dem Dekan bzw. der Studiendekanin oder dem Studiendekan der Fakultät für Ingenieurwissenschaften verlangt wird.

(6) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der oder dem Vorsitzenden oder der Stellvertreterin oder dem Stellvertreter zwei weitere Mitglieder aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer sowie mindestens ein weiteres stimmberechtigtes Mitglied anwesend sind. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der oder des Vorsitzenden. Die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses wirken bei der Bewertung und Anrechnung von Studienleistungen und Prüfungsleistungen nicht mit.

(7) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme von Prüfungen beizuwohnen.

(8) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht-öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und ihre Vertreterinnen und Vertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht bereits aufgrund eines öffentlichen Dienst- oder Arbeitsverhältnisses zur Verschwiegenheit verpflichtet sind, sind sie von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses nach dem Gesetz über die förmliche Verpflichtung nichtbeamteter Personen (Verpflichtungsgesetz) zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

(9) Der Prüfungsausschuss entscheidet über die Anrechnung von berufspraktischen Tätigkeiten als berufsfeldbezogenes Praktikum sowie über Widersprüche gegen hierbei getroffene Entscheidungen. Er kann die Anrechnung und Anerkennung von berufspraktischen Tätigkeiten auch einem Praktikantenamt übertragen.

(10) Zur Organisation und Durchführung des Bachelor-Prüfungsverfahrens koordiniert sich der Prüfungsausschuss mit dem zuständigen Prüfungsamt.

## § 8

### **Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester**

(1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in gleichen akkreditierten Programmen an anderen wissenschaftlichen Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland oder in äquivalenten Studiengängen an in- oder ausländischen wissenschaftlichen Hochschulen mit ECTS-Bewertung werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung angerechnet.

(2) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in anderen Studiengängen oder an anderen wissenschaftlichen Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland werden angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt wird. Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die an ausländischen Hochschulen erbracht wurden und nicht Absatz 1 entsprechen, werden auf Antrag angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt wird. Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleis-

tungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des Studiums im Bachelor-Programm Maschinenbau an der Universität Duisburg-Essen 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 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien und Verbundstudien oder in vom Land Nordrhein-Westfalen in Zusammenarbeit mit 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, die an anderen Bildungseinrichtungen erbracht worden sind, insbesondere an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien sowie an Fachschulen, Ingenieurschulen und Offizierhochschulen der ehemaligen Deutschen Demokratischen Republik.

(4) Auf Antrag können sonstige Kenntnisse und Qualifikationen auf der Grundlage vorgelegter Unterlagen angerechnet werden.

(5) Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die aufgrund einer Einstufungsprüfung gemäß § 49 Abs. 11 Hochschulgesetz berechtigt sind, das Studium in einem höheren Fachsemester aufzunehmen, werden die in der Einstufungsprüfung nachgewiesenen Kenntnisse und Fähigkeiten auf Studienleistungen und Prüfungsleistungen angerechnet. Die Feststellungen im Zeugnis über die Einstufungsprüfung sind für den Prüfungsausschuss bindend.

(6) Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die bereits das Vordiplom in einem vergleichbaren Diplomstudiengang abgelegt haben, werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung in das 5. Semester übernommen.

(7) Zuständig für Anrechnungen nach den Absätzen 1 bis 5 ist der Prüfungsausschuss. Der Prüfungsausschuss erlässt Regelungen für die Anrechnung der Leistungen aus bestehenden Studiengängen der Universität Duisburg-Essen.

(8) Werden Studienleistungen und Prüfungsleistungen angerechnet, so sind, soweit die Notensysteme vergleichbar sind, die Noten zu übernehmen und erforderlichenfalls die entsprechenden ECTS-Credits gemäß § 5 zu vergeben. Die übernommenen Noten sind in die Berechnung der Modulnoten, Fachnote und der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk "bestanden" aufgenommen. Diese Bewertung wird nicht in die Berechnung der Note und der Gesamtnote einbezogen. Die Anrechnung wird im Zeugnis mit Fußnote gekennzeichnet.

(9) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 bis 4 besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung. Die Anrechnung der Bachelor-Arbeit als letzte Prüfungsleistung ist durchweg nicht möglich. Die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die in der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, erfolgt von Amts wegen. Die Studierenden haben dem Prüfungsausschuss die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen.

### § 9

#### Prüferinnen, Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer

(1) Zu Prüferinnen und Prüfern dürfen nur Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, Lehrbeauftragte, Privatdozentinnen und Privatdozenten sowie wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und wissenschaftliche Mitarbeiter bestellt werden, die mindestens die entsprechende Master-Prüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt und in dem Fachgebiet, auf das sich die Prüfung bezieht, eine selbstständige Lehrtätigkeit ausgeübt haben. Zur Beisitzerin oder zum Beisitzer darf nur bestellt werden, wer die entsprechende Bachelor-Prüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt hat.

(2) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüferinnen, Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer. Er kann die Bestellung der oder dem Vorsitzenden übertragen. Zu Prüferinnen oder Prüfern werden in der Regel Lehrende gemäß Absatz 1 Satz 1 bestellt, die im entsprechenden Prüfungsgebiet gelehrt haben.

(3) Die Prüferinnen und Prüfer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig. Ihnen obliegt die inhaltliche Vorbereitung und Durchführung der Prüfungen. Sie entscheiden und informieren auch über die Hilfsmittel, die zur Erbringung der Prüfungsleistungen benutzt werden dürfen.

Bei der organisatorischen Ausgestaltung (Organisation der Termin- und Raumplanung, Organisation der Aufsichtsführung) arbeiten die Prüferinnen und Prüfer mit Prüfungsausschuss und Prüfungsamt zusammen.

(4) Die Studierenden können für die Bachelor-Arbeit jeweils die erste Prüferin oder den ersten Prüfer (Betreuerin oder Betreuer) vorschlagen. Auf die Vorschläge soll nach Möglichkeit Rücksicht genommen werden. Die Vorschläge begründen jedoch keinen Anspruch.

## II. Bachelor-Prüfung

### § 10

#### Zulassung zur Bachelor-Prüfung

(1) Für den Antrag auf Zulassung zur Bachelor-Prüfung legt der Prüfungsausschuss Fristen fest. Dem Antrag sind beizufügen:

1. der Nachweis über das Vorliegen der in § 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen,
  2. eine Erklärung darüber, ob die oder der Studierende bereits eine Bachelor-Prüfung in dem gleichen oder einem gleichartigen Programm oder eine Diplom-Vorprüfung, eine Diplomprüfung, eine Zwischenprüfung oder eine Magisterprüfung in einem gleichartigen Studiengang endgültig nicht bestanden hat und ob sie oder er sich bereits in einem der genannten Prüfungsverfahren befindet.
- (2) Die Zulassung zur Teilnahme an Prüfungen ist zu verweigern, wenn
- a) die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind, oder
  - b) die Unterlagen unvollständig sind, oder
  - c) die oder der Studierende bereits eine der in Absatz 1 Nr. 2 genannten Prüfungen endgültig nicht bestanden hat, oder
  - d) die oder der Studierende sich bereits in einem der in Absatz 1 Nr. 2 genannten Prüfungsverfahren befindet.

### § 11

#### Struktur der Prüfung, Anmeldung und Abmeldung

(1) Die Bachelor-Prüfung besteht aus studienbegleitenden Modul- und Modulteilprüfungen (§ 12) und der das Studium abschließenden Bachelor-Arbeit (§ 16).

(2) Die studienbegleitenden Prüfungen dienen dem zeitnahen Nachweis des erfolgreichen Besuchs von Lehrveranstaltungen bzw. Modulen und des Erwerbs der in diesen Lehrveranstaltungen bzw. Modulen jeweils vermittelten Kenntnisse und Fähigkeiten. Im Rahmen dieser Prüfungen sollen die Studierenden zeigen, dass sie die Zusammenhänge des jeweiligen Prüfungsgebietes erkennen und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermögen.

Innerhalb eines Moduls können entweder eine Modulprüfung oder mehrere Modulteilprüfungen abgenommen werden.

(3) Eine studienbegleitende Prüfung wird spätestens in der vorlesungsfreien Zeit nach dem Ende der jeweiligen Lehrveranstaltung oder - bei modulbezogenen Prüfungen - nach der letzten Veranstaltung des Moduls angeboten. Die Termine werden rechtzeitig bekannt gegeben.

(4) Mit der Zulassung zur Bachelor-Prüfung ist die oder der Studierende dazu angehalten, sich zu den Prüfungen des ersten Studienjahres zum jeweils frühestmöglichen vorgesehenen Prüfungstermin anzumelden.

(5) Zu allen Prüfungsbestandteilen muss sich die oder der Studierende innerhalb des Anmeldezeitraums in der vom Prüfungsausschuss verbindlich festgelegten Form anmelden. Ausnahmen genehmigt der Prüfungsausschuss. Die Rücknahme einer Prüfungsanmeldung erfolgt in der ebenfalls vom Prüfungsausschuss festgelegten Form innerhalb des Rücknahmezeitraums, der spätestens zwei Wochen vor dem Prüfungstermin endet. Die oder der Studierende ist verpflichtet, sich über die Prüfungstermine zu informieren.

(6) Macht die oder der Studierende durch die Vorlage eines ärztlichen Zeugnisses glaubhaft, dass sie oder er wegen länger andauernder oder ständiger Behinderung nicht in der Lage ist, an einer Prüfung in der vorgesehenen Form oder in dem vorgesehenen Umfang teilzunehmen, gestattet die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses der oder dem Studierenden auf Antrag, gleichwertige Leistungen in einer anderen Form zu erbringen.

### § 12

#### Form der Modul- und Modulteilprüfungen

Modul- und Modulteilprüfungen können

1. als mündliche Prüfungen oder
2. schriftlich als Klausurarbeiten, Hausarbeiten, Protokolle oder
3. als Vorträge oder
4. als mündliche Referate oder
5. als Kombination der Prüfungsformen 1. - 4.

erbracht werden.

Die Studierenden sind zu Beginn der Lehrveranstaltungen im jeweiligen Kurs über die für sie geltende Prüfungsform und den zeitlichen Umfang der Prüfung in Kenntnis zu setzen. Prüfungsform und zeitlicher Umfang werden von der Prüferin oder dem Prüfer für alle Kandidatinnen und Kandidaten der jeweiligen Lehrveranstaltung einheitlich bestimmt. § 11 Absatz 5 bleibt unberührt.

### § 13

#### Mündliche Prüfungen

(1) In einer mündlichen Prüfung soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, dass sie oder er die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes kennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. Durch die mündliche Prüfung soll ferner festgestellt werden, ob sie oder er die veranstaltungsbezogenen Lernziele erreicht hat.

(2) Mündliche Prüfungen werden in der Regel vor mindestens einer Prüferin oder mindestens einem Prüfer und in Gegenwart einer Beisitzerin oder eines Beisitzers als Einzelprüfung oder Gruppenprüfung abgelegt. Vor der Festsetzung der Note nach dem Bewertungsschema in § 21 ist die Beisitzerin oder der Beisitzer zu hören.

(3) Mündliche Prüfungen dauern je Studierender oder Studierenden mindestens 15 Minuten und höchstens 45 Minuten. Sie sind in ihrem zeitlichen Umfang angemessen an der Zahl der zu erwerbenden ECTS-Credits zu orientieren.

(4) 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 in der Prüfung zu äußern.

(5) Die wesentlichen Gegenstände und das Ergebnis einer mündlichen Prüfung sind in einem Protokoll festzuhalten. Die Note ist der oder dem Studierenden im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben. Die Bewertung einer mündlichen Prüfung ist dem Prüfungsausschuss unverzüglich, spätestens aber innerhalb von einer Woche nach dem Termin der Prüfung schriftlich mitzuteilen.

(6) Studierende, die sich zu einem späteren Prüfungstermin der gleichen Prüfung 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.

### § 14

#### Klausurarbeiten

(1) In einer Klausurarbeit soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, dass sie oder er auf der Basis des notwendigen Grundlagenwissens in begrenzter Zeit und mit den zugelassenen Hilfsmitteln Probleme aus dem Prüfungsgebiet mit den geläufigen Methoden ihres oder seines Faches erkennen und Wege zu deren Lösung finden kann.

Klausurarbeiten haben einen zeitlichen Umfang von 60 Minuten bis 120 Minuten. Sie sind in ihrem zeitlichen Umfang angemessen an der Zahl der zu erwerbenden ECTS-Credits zu orientieren. Ausnahmen sind vom Prüfungsausschuss zu genehmigen.

(2) Jede Klausurarbeit wird nach dem Bewertungsschema in § 21 bewertet. Die Note ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gemäß § 21 Absatz 2. Die Kriterien der Prüfungsbewertung sollen offen gelegt werden. Den Studierenden ist die Möglichkeit zu gewähren, Einblick in die Prüfungsarbeiten zu nehmen. Näheres regelt der Prüfungsausschuss.

(3) Die letzte Wiederholungsprüfung soll von zwei Prüferinnen oder Prüfern nach dem Bewertungsschema in § 21 bewertet werden. Hiervon kann nur aus zwingenden Gründen mit Genehmigung des Prüfungsausschusses abgewichen werden; die Gründe sind aktenkundig zu machen.

(4) Das Bewertungsverfahren darf in der Regel 6 Wochen nicht überschreiten. Hiervon kann nur aus zwingenden Gründen abgewichen werden; die Gründe sind aktenkundig zu machen. Die Bewertung einer Klausur ist dem Prüfungsausschuss unmittelbar nach Abschluss des Bewertungsverfahrens schriftlich mitzuteilen.

**§ 15****Hausarbeiten, Protokolle, Vorträge, Referate, Projekte**

(1) Die Bestimmungen für Hausarbeiten, Protokolle, Vorträge, Referate und Projekte sowie sonstige Prüfungsleistungen trifft der Prüfungsausschuss. Für Hausarbeiten und Protokolle gelten die Bestimmungen für Klausurarbeiten entsprechend mit der Besonderheit, dass die Bewertung durch eine Prüferin oder einen Prüfer ausreichend ist. Vorträge und mündliche Referate sind nach näherer Bestimmung der Prüferin oder des Prüfers zu halten und werden nur von dieser oder diesem bewertet.

(2) Bei einem Projekt erhält eine Gruppe von Studierenden eine definierte fachliche Aufgabe. Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt im Team unter Anleitung und ist wie ein technisches Projekt abzuwickeln, einschließlich Spezifikation, Konzeption, Schnittstellenabsprachen, Terminplanung, Literaturrecherchen, Dokumentation und Präsentation der Ergebnisse. Es erfolgt eine Benotung der individuellen Leistungen der Teilnehmer. Der als individuelle Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der oder des einzelnen Studierenden ist aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung der jeweils individuellen Leistung ermöglichen, kenntlich zu machen.

**§ 16****Bachelor-Arbeit**

(1) Die Bachelor-Arbeit ist eine Prüfungsarbeit, die die wissenschaftliche Ausbildung im Bachelor-Programm Maschinenbau abschließt. Sie soll zeigen, dass die oder der Studierende in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem Bereich des Maschinenbaus selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.

(2) Zur Bachelor-Arbeit kann nur zugelassen werden, wer den Nachweis über eine berufspraktische Tätigkeit gemäß § 6 Abs. 1, Satz 3 erbracht und insgesamt 180 ECTS-Credits erworben hat. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(3) Das Thema der Bachelor-Arbeit wird von einer Hochschullehrerin oder einem Hochschullehrer, einer Hochschuldozentin oder einem Hochschuldozenten oder einer Privatdozentin oder einem Privatdozenten der Fakultät für Ingenieurwissenschaften gestellt und betreut, der im Bachelor-Programm Maschinenbau Lehrveranstaltungen durchführt. Für das Thema der Bachelor-Arbeit hat die oder der Studierende ein Vorschlagsrecht. Soll die Bachelor-Arbeit an einem anderen Fachbereich der Universität Duisburg-Essen oder an einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden, bedarf es hierzu der Betreuung durch eine Hochschullehrerin oder Hochschullehrer der Fakultät für Ingenieurwissenschaften. Auf Antrag der oder des Studierenden sorgt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass die oder der Studierende rechtzeitig ein Thema für eine Bachelor-Arbeit erhält. Der Zeitpunkt der Ausgabe des Themas der Bachelor-Arbeit ist bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses, über den die Ausgabe erfolgt, aktenkundig zu machen.

(4) Die Bearbeitungszeit für die Bachelor-Arbeit beträgt 3 Monate. Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit auf begründeten Antrag der oder des Studierenden und, sofern die Gründe für die Verlängerung nicht krankheitsbedingter Art sind, mit Zustimmung des Betreuers um bis zu einen Monat verlängern. Das Thema und die Aufgabenstellung der Bachelor-Arbeit müssen so beschaffen sein, dass die zur Bearbeitung vorgegebene Frist eingehalten werden kann. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Monats der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden.

(5) Die Bachelor-Arbeit kann in begründeten Fällen in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der oder des einzelnen Studierenden aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung der jeweils individuellen Leistung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt.

(6) Die Bachelor-Arbeit ist in deutscher oder englischer Sprache abzufassen und fristgemäß beim Prüfungsausschuss in dreifacher Ausfertigung in gedruckter und gebundener Form im DIN A4-Format einzureichen. Zusätzlich ist eine elektronische Version in einem allgemein üblichen Dateiformat einzureichen. Die Arbeit soll 50 Seiten nicht überschreiten. Notwendige Detailergebnisse können gegebenenfalls zusätzlich in einem Anhang zusammengefasst werden. Bei der Abgabe der Bachelor-Arbeit hat die oder der Studierende schriftlich zu versichern, dass sie ihre oder er seine Arbeit bzw. bei einer Gruppenarbeit ihren oder seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil an der Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht hat. Der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Wird die Bachelor-Arbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt sie als mit "nicht ausreichend (5,0)" bewertet.

(7) Die Bachelor-Arbeit ist in der Regel von zwei Prüferinnen oder Prüfern begründet zu bewerten; die Erstprüferin oder der Erstprüfer (Betreuerin oder Betreuer) soll diejenige oder derjenige sein, die oder der das Thema der Abschlussarbeit gestellt hat. Ausnahmen sind vom Prüfungsausschuss zu genehmigen. Die zweite Prüferin oder der zweite Prüfer wird vom Prüfungsausschuss bestellt. Mindestens eine Prüferin oder ein Prüfer muss einem Fachbereich der Universität Duisburg-Essen angehören, der am Studiengang Maschinenbau maßgeblich beteiligt ist. Die einzelne Bewertung ist nach dem Bewertungsschema in § 21 vorzunehmen. Die Note der Bachelor-Arbeit wird aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gebildet, sofern die Differenz nicht mehr als 2,0 beträgt. Bei einer Differenz von mehr als 2,0 wird vom Prüfungsausschuss eine dritte Prüferin oder ein dritter Prüfer zur Bewertung der Bachelor-Arbeit bestimmt. In diesem Fall wird die Note aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Noten gebildet. Die Bachelor-Arbeit kann jedoch nur dann als "ausreichend (4,0)" oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei Noten "ausreichend (4,0)" oder besser sind.

(8) Im Anschluss an die Bachelor-Arbeit findet ein Kolloquium über das Thema der Bachelor-Arbeit und deren Ergebnisse statt. Das Kolloquium findet im Beisein von 2 Prüfern statt und umfasst

- die Darstellung der Bachelor-Arbeit und die Vermittlung der Ergebnisse in einem mündlichen Vortrag sowie
- eine anschließende Diskussion zwischen Prüferinnen bzw. Prüfern und Kandidatinnen bzw. Kandidaten auf der Grundlage des Vortrages und der schriftlichen Ausarbeitung.

Das Kolloquium dauert in der Regel mindestens 20 und höchstens 40 Minuten. Der Vortrag erfolgt hochschulöffentlich. Für die Diskussion gilt § 13 Abs. 6 entsprechend.

(9) Das Bewertungsverfahren darf in der Regel sechs Wochen nicht überschreiten. Hiervon kann nur aus zwingenden Gründen abgewichen werden; die Gründe sind aktenkundig zu machen. Die Bewertung der Bachelor-Arbeit ist dem Prüfungsausschuss unmittelbar nach Abschluss des Bewertungsverfahrens schriftlich mitzuteilen.

### § 17

#### Wiederholung von Prüfungen

(1) Bestandene studienbegleitende Prüfungen und eine bestandene Bachelor-Arbeit dürfen nicht wiederholt werden. Bei endgültig nicht bestandenen Prüfungen erhält die oder der Studierende einen Bescheid mit Rechtsbehelfsbelehrung.

(2) Nicht bestandene oder als nicht bestanden geltende studienbegleitende Prüfungen können zweimal wiederholt werden. Eine nicht bestandene Bachelor-Arbeit kann einmal wiederholt werden. Eine Rückgabe des Themas der zweiten Bachelor-Arbeit innerhalb der in § 16 Abs. 4 Satz 4 genannten Frist ist jedoch nur zulässig, wenn der Studierende bei der Anfertigung seiner ersten Bachelor-Arbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.

(3) Besteht eine studienbegleitende Prüfung aus einer Klausurarbeit, kann sich die oder der Studierende nach der ersten Wiederholung der Prüfung vor einer Festsetzung der Note "nicht ausreichend" im selben Prüfungszeitraum einer mündlichen Ergänzungsprüfung unterziehen. Für die Abnahme und Bewertung der mündlichen Ergänzungsprüfung gilt § 13 entsprechend. Aufgrund der mündlichen Ergänzungsprüfung wird die Note "ausreichend" (4,0) oder die Note "nicht ausreichend" (5,0) festgesetzt.

(4) Für die Wiederholung soll der jeweils nächstmögliche Prüfungstermin wahrgenommen werden. Der Prüfungsausschuss hat zu gewährleisten, dass jede studienbegleitende Prüfung innerhalb von zwei aufeinander folgenden Semestern mindestens zweimal angeboten wird. Liegen für ein Fristversäumnis seitens der oder des Studierenden keine vertretbaren Gründe vor, verliert die oder der Studierende ihren oder seinen Prüfungsanspruch.

### § 18

#### Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Eine Prüfung gilt als mit "nicht ausreichend (5,0)" bewertet, wenn die oder der Studierende einen für sie oder ihn bindenden Prüfungstermin ohne die vorherige Angabe triftiger Gründe versäumt oder wenn sie beziehungsweise er nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

(2) Tritt die oder der Studierende zur Prüfung an, erklärt sie oder er dadurch zugleich ihre oder seine Prüfungsfähigkeit. Ist die oder der Studierende durch Krankheit verhindert, an einer Prüfung teilzunehmen, und hat sie oder er die Prüfungsunfähigkeit durch Vorlage eines ärztlichen Attestes nachgewiesen, dann wird der Versuch nicht gewertet. Sie oder er hat in diesem Fall den nächsten angebotenen Prüfungstermin wahrzunehmen. Die Vorlage des Attestes muss unverzüglich, grundsätzlich innerhalb von drei Werktagen nach dem Termin der Prüfung, beim Prüfungsausschuss erfolgen. Bezüglich der Gründe für die Nichtteilnahme an Prüfungen oder für die Nichteinhaltung von Bearbeitungszeiten gemäß Absatz 1 steht einer Krankheit der oder des Studierenden die Krankheit eines von ihr oder ihm überwiegend allein zu versorgenden Kindes gleich.

In Wiederholungs- und Zweifelsfällen können der oder dem Studierenden besondere Auflagen erteilt werden.

(3) Versucht die oder der Studierende, das Ergebnis ihrer oder seiner Leistung durch Täuschung, worunter auch Plagiate fallen, oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Leistung als mit "nicht ausreichend (5,0)" bewertet. Die Feststellung wird von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer oder der Aufsichtführenden oder dem Aufsichtführenden getroffen und aktenkundig gemacht. Eine Studierende oder ein Studierender, der den ordnungsgemäßen Ablauf einer Prüfung stört, kann von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer oder der Aufsichtführenden oder dem Aufsichtführenden von der Fortsetzung der Teilnahme an der Prüfung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Leistung als mit "nicht ausreichend (5,0)" bewertet. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss die oder den Studierenden von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

(4) Die oder der betroffene Studierende kann innerhalb von 14 Tagen nach dem Termin der Bewertung einer Prüfungsleistung verlangen, dass Entscheidungen nach Absatz 2 vom Prüfungsausschuss überprüft werden. Vom Prüfungsausschuss getroffene Entscheidungen, welche die Studentin oder den Studenten belasten, sind ihr oder ihm schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.



(5) Der Prüfungsausschuss kann von der oder dem Studierenden eine Versicherung an Eides Statt verlangen und abnehmen, dass die Prüfungsleistung von ihr oder ihm selbstständig und ohne unzulässige fremde Hilfe erbracht worden ist. Wer vorsätzlich a) die Versicherung an Eides Statt nach Satz 1 falsch abgibt oder b) einen Täuschungsversuch gemäß Absatz 2 versucht oder unternimmt, handelt ordnungswidrig. Zuständige Verwaltungsbehörde für die Verfolgung und Ahndung von Ordnungswidrigkeiten nach Satz 2 Buchstaben a) und b) ist die Kanzlerin oder der Kanzler. Im Falle eines mehrfachen oder sonstigen schwerwiegenden Täuschungsversuches kann der Prüfling zudem exmatrikuliert werden.

### § 19

#### Studierende in besonderen Situationen

(1) Für Studierende mit Behinderung legt der Prüfungsausschuss die in dieser Prüfungsordnung geregelten Prüfungsbedingungen auf Antrag der oder des Studierenden unter Berücksichtigung nachteilsausgleichender Regelungen und unter Berücksichtigung des Einzelfalls fest.

(2) Für Studierende, für die die Schutzbestimmungen entsprechend den §§ 3, 4, 6 und 8 des Mutterschutzgesetzes gelten oder für die die Fristen des Bundeserziehungsgeldgesetzes über die Elternzeit greifen, legt der Prüfungsausschuss die in dieser Prüfungsordnung geregelten Prüfungsbedingungen auf Antrag der oder des Studierenden unter Berücksichtigung des Einzelfalls fest.

(3) Für Studierende, die ihren Ehegatten oder ihre Ehegattin, ihren eingetragenen Lebenspartner oder ihre eingetragene Lebenspartnerin oder eine oder einen in gerader Linie Verwandte oder Verwandten oder ersten Grades Verschwägerte oder Verschwägerten pflegen oder versorgen, wenn diese oder dieser pflege- oder versorgungsbedürftig ist, legt der Prüfungsausschuss die in dieser Prüfungsordnung geregelten Fristen und Termine auf Antrag der oder des Studierenden unter Berücksichtigung von Ausfallzeiten durch diese Pflege und unter Berücksichtigung des Einzelfalls fest.

### § 20

#### Bestehen und Nichtbestehen der Bachelor-Prüfung

(1) Die Bachelor-Prüfung ist bestanden, wenn alle Prüfungen gemäß § 12 sowie die Bachelor-Arbeit gemäß § 16 erfolgreich absolviert und mindestens 210 ECTS-Credits erworben worden sind.

(2) Die Bachelor-Prüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn eine geforderte Prüfungsleistung gemäß Absatz 1 nicht erfolgreich absolviert wurde und eine Wiederholung dieser Prüfungsleistung gemäß § 17 nicht mehr möglich ist.

(3) Ist die Bachelor-Prüfung endgültig nicht bestanden, wird vom Prüfungsausschuss auf Antrag der oder des Studierenden und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise sowie der Exmatrikulationsbescheinigung eine Bescheinigung ausgestellt, die die erfolgreich absolvierten Prüfungen, deren Noten und die erworbenen ECTS-Credits ausweist und erkennen lässt, dass die Bachelor-Prüfung nicht bestanden worden ist.

### § 21

#### Bildung der Prüfungsnoten

(1) Die Noten (Grade Points) für die einzelnen studienbegleitenden Prüfungen werden von den jeweiligen Prüferinnen und/oder 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.

Durch Erniedrigen oder Erhöhen der einzelnen Noten um 0,3 können zur differenzierten Bewertung der Leistungen Zwischenwerte in den Grenzen 1,0 und 4,0 gebildet werden.

(2) Wird eine studienbegleitende Prüfung von mehreren Prüferinnen und/oder Prüfern bewertet, dann errechnen sich die Noten aus dem arithmetischen Mittel der Einzelnoten. Bei der Bildung der Noten wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Die Note 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) Eine studienbegleitende Prüfung ist bestanden, wenn sie mit "ausreichend (4,0)" oder besser bewertet wurde. Eine studienbegleitende Prüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn sie mit "nicht ausreichend (5,0)" bewertet wurde und alle Wiederholungsmöglichkeiten gemäß § 17 ausgeschöpft sind.

### § 22 Bildung der Modulnoten

(1) Ein Modul ist erfolgreich absolviert, wenn alle zu diesem Modul gehörenden studienbegleitenden Prüfungen bestanden sind. Mit erfolgreichem Abschluss eines Moduls werden der oder dem Studierenden die ausgewiesenen ECTS-Credits gutgeschrieben.

(2) Die Modulnoten für Module, bei denen eine Benotung vorgesehen ist, errechnen sich aus dem mit ECTS-Credits gewichteten arithmetischen Mittel aller dem jeweiligen Modul zugeordneten Modulteilprüfungsnoten. Dazu werden die für eine erfolgreich absolvierte Lehrveranstaltung vergebenen ECTS-Credits mit der in der jeweils dazugehörenden Prüfung erzielten Note (Grade Point) multipliziert. Die Summe aller innerhalb eines Moduls erzielten Credit Points dividiert durch die Summe aller innerhalb eines Moduls erworbenen ECTS-Credits ergibt die gewogene Durchschnittsnote (Grade Point Average, GPA) eines Moduls. Dabei wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. (Zu den Begriffen Grade Point, Credit Point und Grade Point Average vgl. Anlage 1).

### § 23 Bildung der Gesamtnote

(1) Die Gesamtnote der Bachelor-Prüfung wird als gewogene Durchschnittsnote (Grade Point Average, GPA) berechnet.

(2) Die Berechnung der Gesamtnote der Bachelor-Prüfung erfolgt nach dem gleichen Prinzip wie die Berechnung der Modulnoten (vgl. § 22). Für alle erfolgreich absolvierten studienbegleitenden Prüfungen sowie für die Bachelor-Arbeit werden zunächst gemäß § 22 die Credit Points berechnet, wobei die Creditpunkte der nach der Anlage 4 für das erste Studienjahr festgelegten Modul- bzw. Modulteilprüfungen mit einem Faktor von 0,25 gewichtet werden. Die Summe aller in den Fächern des Pflicht- und Wahlpflichtbereichs und in der Bachelor-Arbeit erzielten Credit Points dividiert durch die Summe aller in den Fächern des Pflicht- und Wahlpflichtbereichs und in der Bachelor-Arbeit erworbenen ECTS-Credits ergibt die gewogene Durchschnittsnote (Grade Point Average, GPA) der gesamten Bachelor-Prüfung. (Unbenotete Leistungen, z. B. Praktika, ohne Note angerechnete Leistungen, werden bei der Berechnung der Durchschnittsnote nicht berücksichtigt.) Dabei wird jeweils nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Im Übrigen gilt § 22 entsprechend. In der Anlage 3 zu dieser Prüfungsordnung ist ein Berechnungsbeispiel dargestellt.

(3) Der Gesamtnote für die Bachelor-Prüfung werden zusätzlich zur Benotung ECTS-Grade entsprechend § 22 Abs. 3 zugeordnet.

(4) Wurde die Bachelor-Arbeit mit 1,0 bewertet und ist die Gesamtnote 1,3 oder besser, wird im Zeugnis gemäß § 25 Absatz 1 das Gesamturteil "mit Auszeichnung bestanden" erteilt.

### § 24 Zusatzfächer

(1) Die oder der Studierende kann sich über den Pflicht- und den Wahlpflichtbereich hinaus in weiteren Fächern einer Prüfung unterziehen (Zusatzfächer).

(2) Das Ergebnis einer Prüfung in einem solchen Zusatzfach wird bei der Feststellung von Modulnoten und der Gesamtnote nicht mit einbezogen. Die Leistungen werden im Diploma Supplement ausgewiesen.

### § 25 Zeugnis und Diploma Supplement

(1) Hat die oder der Studierende die Bachelor-Prüfung bestanden, erhält sie oder er ein Zeugnis, das folgende Angaben enthält:

- Name der Universität und Bezeichnung des Fachbereichs,
- Name, Vorname, Geburtsdatum und Geburtsort der oder des Studierenden,
- Bezeichnung des Programms und Quellennachweis für das Information Package,
- die Bezeichnungen und Noten (Wortform) der absolvierten Module mit den erworbenen ECTS-Credits,
- das Thema und die Note der Bachelor-Arbeit mit den erworbenen ECTS-Credits,
- die Gesamtnote mit den insgesamt erworbenen ECTS-Credits und dem zugeordneten ECTS-Grad,
- auf Antrag der oder des Studierenden die bis zum Abschluss des Bachelor-Studiums benötigte Fachstudierendauer,
- auf Antrag der oder des Studierenden die Ergebnisse der gegebenenfalls absolvierten Prüfungen in den Zusatzfächern,
- das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfung erbracht wurde,
- die Unterschriften der oder des Vorsitzenden des zuständigen Prüfungsausschusses sowie der Dekanin oder des Dekans des Fachbereichs, und
- das Siegel der Universität.

Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung der Bachelor-Prüfung erbracht worden ist. Auf Wunsch der oder des Studierenden erhält sie oder er zusätzlich eine englischsprachige Fassung des Zeugnisses.

(2) Mit dem Abschlusszeugnis wird der Absolventin oder dem Absolventen durch die Universität ein Diploma Supplement in deutscher und englischer Sprache ausgehändigt. Das Diploma Supplement enthält neben persönlichen Angaben und allgemeinen Hinweisen zur Art des Abschlusses, zur den Abschluss verleihenden Universität sowie zum Studiengang und Studienprogramm insbesondere detaillierte Informationen zu den erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen und ihren Bewertungen sowie zu den mit den jeweiligen Prüfungen erworbenen ECTS-Credits. Das Diploma Supplement trägt das gleiche Datum wie das Zeugnis.

(3) Das Zeugnis über die bestandene Bachelor-Prüfung ist ein dem Zeugnis der allgemeinen Hochschulreife gleichwertiger Vorbildungsnachweis gemäß § 3 Nr. 4 Qualifikationsverordnung – QVO. Studierende mit Fachhochschulreife erwerben somit mit Bestehen der Bachelor-Prüfung die allgemeine Hochschulreife.

### **§ 26 Bachelor-Urkunde**

Gleichzeitig mit dem Zeugnis und dem Diploma Supplement erhält die Absolventin oder der Absolvent eine Urkunde mit dem Datum des Zeugnisses. Darin wird die Verleihung des Bachelor-Grades gemäß § 3 beurkundet. Die Urkunde wird von der Vorsitzenden und dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses und der Dekanin oder dem Dekan der Fakultät für Ingenieurwissenschaften unterzeichnet und mit dem Siegel der Universität Duisburg-Essen versehen. Auf Wunsch erhält die oder der Studierende zusätzlich eine englischsprachige Fassung der Bachelor-Urkunde.

## **III. Schlussbestimmungen**

### **§ 27 Ungültigkeit der Bachelor-Prüfung, Aberkennung des Bachelor-Grades**

(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.

(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) Sämtliche unrichtige Prüfungszeugnisse sind einzuziehen und gegebenenfalls sind neue 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 verliehene Grad abzuerkennen und die ausgehändigte Urkunde ist einzuziehen.

### **§ 28 Einsicht in die Prüfungsakten**

(1) Den Studierenden wird auf Antrag nach einzelnen Prüfungen oder nach abgeschlossenen Teilprüfungen Einsicht in ihre schriftlichen Prüfungsarbeiten gewährt.

(2) Die Prüfungsakten bestehen aus

- a) einer Prüfungskarte, die mindestens folgende Eintragungen enthält:
- Name, Vorname, Matrikelnummer, Geburtsdatum, Geburtsort
  - Bachelor-Programm und Vertiefungsrichtung
  - Studienbeginn
  - Prüfungsarbeiten
  - Prüfungsvorleistungen
  - Anmeldedaten
  - Diploma Supplement
  - Bachelor-Arbeit
  - Datum des Studienabschlusses
  - Datum der Aushändigung des Zeugnisses und der Urkunde

b) Durchschriften der Zeugnisse und Bachelor-Urkunden

c) Prüfungsarbeiten/Prüfungsprotokolle

Die Prüfungsakten können elektronisch geführt werden.

### **§ 29 Geltungsbereich**

Diese Prüfungsordnung findet für alle Studierende Anwendung, die erstmalig im Wintersemester 2007/2008 im Bachelor-Programm Maschinenbau an der Universität Duisburg-Essen eingeschrieben sind.

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

Diese Prüfungsordnung tritt am Tag nach der Bekanntgabe im Verkündungsblatt - Amtlichen Mitteilungen der Universität Duisburg-Essen in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates der Fakultät für Ingenieurwissenschaften vom 04.12.2007 und vom 06.07.2009.

Duisburg/Essen, den 15. Juli 2009

Für den Rektor  
der Universität Duisburg-Essen  
Der Kanzler  
In Vertretung  
Eva Lindenberg-Wendler

**Anlage 1  
Legende zu den Anlagen 2 und 3**

- Cr = ECTS-Credits (1 Cr entspricht ca. 30 Arbeitsstunden eines/einer Studierenden )  
 GP = Grade Points (Noten) zu einer Prüfung  
 CP = Credit Points zu einer Prüfung (CP = Cr x GP)  
 GPA = Grade Point Average (Gewichtete Durchschnittsnote) des Moduls (Anlage 2)  
 bzw. der Bachelor-Prüfung (Anlage 3)  
 =  $\sum$  aller erworbenen Credit Points /  $\sum$  aller erworbenen Credits

**Anlage 2  
Beispiel für die Berechnung einer Modulnote**

Beispielmodul:

<b>Prüfung / Lehrveranstaltung</b>	<b>Cr</b>	<b>GP</b>	<b>CP</b>	<b>GPA</b>
Teilleistung / Lehrveranstaltung 1 in Modul A	4	1,3	5,2	
Teilleistung / Lehrveranstaltung 2 in Modul A	6	2,7	16,2	
Teilleistung / Lehrveranstaltung 3 in Modul A	3	1,7	5,1	
<b>Summe</b>	<b>13</b>		<b>26,5</b>	<b>2,0</b>

Die oder der betreffende Studierende hat damit in diesem Modul 13 Cr (= ECTS-Credits) erworben und eine Durchschnittsnote von  $26,5 / 13 = 2,038 = 2,0$  (gerundet durch Abschneiden nach der ersten Nachkommastelle) erreicht.

Anlage 3

Beispiel für die Berechnung der Gesamtnote (Allgemeiner Maschinenbau)

Prüfungselement	Cr	GP	CP	Modulnote	gew. Faktor	anzurechnende Cr für Durchs.-Note	Modulnote x Cr	GPA
Mathematik 1	6	1,3	7,8					
Mathematik 2	6	2,7	16,2					
<b>Grundlagen der Mathematik</b>	12		24,0	2,0	0,25	3,0	6,0	
Computergestützte Berechnungswerkzeuge (E1)	3	1,7	5,1					
Einführung in den Maschinenbau	3	1,3	3,9					
<b>Einführung in den Maschinenbau</b>	6		9,0	1,5	0,25	1,5	2,2	
Informatik	6	2,0	12,0					
<b>Informatik</b>	6		12,0	2,0	0,25	1,5	3,0	
Chemie	4	2,7	10,8					
Physik	4	2,3	9,2					
<b>Naturwissenschaftliche Grundlagen</b>	8		20,0	2,5	0,25	2,0	5,0	
Technische Mechanik 1	6	1,7	10,2					
Technische Mechanik 2	6	1,7	10,2					
<b>Technische Mechanik</b>	12		20,4	1,7	0,25	3,0	5,1	
Technische Darstellung	5	3,3	16,5					
Maschinenelemente 1	5	1,0	5,0					
<b>Grundlage der Konstruktionslehre</b>	10		21,5	2,1	0,25	2,5	5,2	
Mathematik 3	5	4,0	20,0					
Numerische Methoden für Ingenieure	5	1,3	6,5					
<b>Höhere Mathematik</b>	10		26,5	2,6	1,00	10,0	26,0	
Elektrotechnik	5	2,0	10,0					
<b>Elektrotechnik</b>	5		10,0	2,0	1,00	5,0	10,0	
Thermodynamik 1	5	2,3	11,5					
Thermodynamik 2	5	2,0	10,0					
<b>Thermodynamik</b>	10		21,5	2,1	1,00	10,0	21,0	
Technische Mechanik 3	4	2,0	8,0					
<b>Höhere Technische Mechanik</b>	4		8,0	2,0	1,00	4,0	8,0	
Strömungsmechanik	5	2,0	10,0					
<b>Strömungsmechanik</b>	5		10,0	2,0	1,00	5,0	10,0	
Werkstofftechnik 1	6	2,7	16,2					
Werkstofftechnik 2	4	2,3	9,2					
<b>Werkstofftechnik</b>	10		25,4	2,5	1,00	10,0	25,0	
Maschinenelemente 2	3	2,0	6,0					
Baugruppentwurf	2	2,2	4,5					
Produktentwurf	3	3,3	9,9					
Hausarbeit zum Produktentwurf (E1)	1	1,0	1,0					
<b>Höhere Konstruktionslehre</b>	9		21,4	2,3	1,00	9,0	20,7	
Fertigungslehre	4	2,7	10,8					
<b>Fertigungslehre</b>	4		10,8	2,7	1,00	4,0	10,8	
Energie- und Verfahrenstechnik	4	2,7	10,8					
<b>Energie- und Verfahrenstechnik</b>	4		10,8	2,7	1,00	4,0	10,8	
Allgemeinbildende Grundlagen (E2)	2	2,7	5,4					
<b>Allgemeinbildende Grundlagen (E2)</b>	2		5,4	2,7	1,00	2,0	5,4	
Projektmanagement (E1)	4	1,7	6,8					
Betriebswirtschaftslehre	4	1,0	4,0					
Produktionstechnik	4	1,7	6,8					
<b>BWL und Produktionstechnik</b>	12		17,6	1,4	1,00	12,0	16,8	
Messtechnik	4	2,2	8,9					
Regelungstechnik	5	3,3	16,5					
Systemdynamik	2	1,0	2,0					
<b>Systemdynamik und Regelung</b>	11		27,4	2,4	1,00	11,0	26,4	
Elektrische Maschinen	4	2,3	9,2					
<b>Elektrische Maschinen</b>	4		9,2	2,3	1,00	4,0	9,2	
Wärme- Kraft- und Arbeitsmaschinen	6	2,3	13,8					
<b>Wärme- Kraft- und Arbeitsmaschinen</b>	6		13,8	2,3	1,00	6,0	13,8	
Studium liberale (E3)	5	2,3	11,5					
<b>Studium liberale (E3)</b>	5		11,5	2,3	1,00	5,0	11,5	
Berufspraktische Tätigkeit (E2)	12	2,3	27,6					
<b>Berufspraktische Tätigkeit (E2)</b>	12		27,6	2,3	1,00	12,0	27,6	
Bachelorarbeit	12	2,0	24,0					
Kolloquium zur Bachelorarbeit	3	1,7	5,1					
<b>Bachelorarbeit</b>	15		29,1	1,9	1,00	15,0	28,5	
Strukturdynamik	4	3,3	13,2					
Fluidodynamik	4	2,7	10,8					
Modellbildung und Simulation	4	1,3	5,2					
<b>Systemtechnische Grundlagen</b>	12		29,2	2,4	1,00	12,0	28,8	
Verbrennungslehre	4	2,7	10,8					
Energietechnik	4	1,3	5,2					
<b>Energietechnische Grundlagen</b>	8		16,0	2,0	1,00	8,0	16,0	
Kunststofftechnik	4	3,3	13,2					
Werkstoffauswahl	4	2,7	10,8					
<b>Werkstoffe und Fertigung</b>	8		24,0	3,0	1,00	8,0	24,0	
<b>Summe</b>	<b>210</b>						<b>377</b>	<b>2,3</b>

**Hinweis:** Die Berechnung der in die Gesamtnote eingehenden ECTS-Credits ergibt sich aus der Summe der insgesamt einzubeziehenden 210 ECTS-Credits, wobei die ECTS-Credits der Module des ersten Studienjahres mit einem Faktor von 0,25 zu wichten sind. Abgezogen werden noch die für das berufsfeldbezogene Praktikum vergebenen 12 ECTS-Credits und solche von evtl. ohne Note angerechneten Leistungen.

### Anlage 4 Studienverlaufspläne

Die folgenden Module/Veranstaltungen sind von den Studierenden der Vertiefungsrichtungen **Allgemeiner Maschinenbau, Energie- und Verfahrenstechnik, Mechatronik, Produkt Engineering und Schiffs- und Meerestechnik** zu absolvieren.

Modul	Veranstaltungen	1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		5. Semester		6. Semester		7. Semester	
		Cr	VÜP	Cr	VÜP	Cr	VÜP	Cr	VÜP	Cr	VÜP	Cr	VÜP	Cr	VÜP
Grundlagen der Mathematik	Mathematik 1	6	4 2 0												
	Mathematik 2			6	3 2 0										
Einführung in den Maschinenbau	Computergestützte Berechnungswerkzeuge (E1)	3	0 2 0												
	Einführung in den Maschinenbau	3	1 0 1												
Informatik	Informatik			5	2 2 1										
Naturwissenschaftliche Grundlagen	Chemie	4	2 1 0												
	Physik			3	2 1 0										
	Physikalisches Praktikum			2	0 0 1										
Technische Mechanik	Technische Mechanik 1	6	3 2 0												
	Technische Mechanik 2			6	3 2 0										
Grundlage der Konstruktionslehre	Technische Darstellung	5	2 2 0												
	Maschinenelemente 1			5	2 2 0										
Höhere Mathematik	Mathematik 3					5	3 1 0								
	Numerische Methoden für Ingenieure					5	2 2 0								
Elektrotechnik	Elektrotechnik					5	2 2 0								
Thermodynamik	Thermodynamik 1					5	2 2 1								
	Thermodynamik 2					5	2 1 1								
Höhere Technische Mechanik	Technische Mechanik 3			4	2 1 1										
Strömungsmechanik	Strömungsmechanik			6	4 1 0			5	2 2 0						
Werkstofftechnik	Werkstofftechnik 1														
	Werkstofftechnik 2					3	2 1 0								
Höhere Konstruktionslehre	Maschinenelemente 2					2	0 0 1								
	Baugruppentwurf							3	2 1 0						
	Produktentwurf							1	0 0 1						
	Hausarbeit zum Produktentwurf							4	2 1 0						
Fertigungslehre	Fertigungslehre							4	2 1 0						
Energie- und Verfahrenstechnik	Energie- und Verfahrenstechnik														
Allgemeinbildende Grundlagen	Sprach- und weitere Schlüsselkompetenzen (E1)					2	0 0 2								
BWL und Produktionstechnik	Projektmanagement (E1)									4	2 1 0				
	Betriebswirtschaftslehre (E3)									4	2 1 0				
	Produktionstechnik									4	1 1 1				
Systemdynamik und Regelung	Messtechnik									4	1 1 1				
	Regelungstechnik									2	2 0 0				
	Systemdynamik														
Elektrische Maschinen	Elektrische Maschinen														
Wärme- Kraft- und Arbeitsmaschinen	Wärme- Kraft- und Arbeitsmaschinen														
Studium liberale	Studium liberale (E3)													5	5 0 0
Berufspraktische Tätigkeit	12 Wochen Fachpraktikum (E2)													12	
Bachelorarbeit	Bachelorarbeit													12	24 0 0
	Kolloquium zur Bachelorarbeit													3	0 2 0



Die folgenden Module/Veranstaltungen sind von den Studierenden der jeweiligen Vertiefungsrichtungen zu absolvieren.

Vertiefungsrichtung: Allgemeiner Maschinenbau		5. Semester				6. Semester			
Modul	Veranstaltungen	Cr	V	Ü	P	Cr	V	Ü	P
Systemtechnische Grundlagen	Strukturdynamik					4	2	1	0
	Fluidodynamik	4	2	1	0				
	Modellbildung und Simulation	4	2	1	0				
Energietechnische Grundlagen	Verbrennungslehre	4	2	1	0				
	Energietechnik					4	2	1	0
Werkstoffe und Fertigung	Kunststofftechnik	4	2	0	1				
	Werkstoffauswahl					4	2	1	0
Vertiefungsrichtung: Energie- und Verfahrenstechnik		5. Semester				6. Semester			
Modul	Veranstaltungen	Cr	V	Ü	P	Cr	V	Ü	P
Stofftransport und -trennung	Mechanische Verfahrenstechnik	4	2	1	0				
	Thermische Verfahrenstechnik	4	2	1	0				
	Fluidodynamik	4	2	1	0				
Energie- und Umweltverfahrenstechnik	Energietechnik					4	2	1	0
	Umweltverfahrenstechnik					4	2	1	0
Stoffumwandlung	Verbrennungslehre	4	2	1	0				
	Reaktionstechnik					4	2	1	0
Vertiefungsrichtung: Mechatronik		5. Semester				6. Semester			
Modul	Veranstaltungen	Cr	V	Ü	P	Cr	V	Ü	P
Mechatronik Grundlagen	Strukturdynamik					4	2	1	0
	Einführ. in die Mechatronik und Signalanalyse	4	2	1	0				
	Modellbildung und Simulation	4	2	1	0				
Bau- und Funktionsgruppen	Struktur von Mikrorechnern	5	2	1	1				
	Sensorik und Aktuatorik					5	2	1	1
Prozesse und Software	Höhere Dynamik					4	2	1	0
	Teamprojekt	2	0	0	1				
Vertiefungsrichtung: Produkt Engineering		5. Semester				6. Semester			
Modul	Veranstaltungen	Cr	V	Ü	P	Cr	V	Ü	P
Entwurf und Auslegung	Strukturdynamik					4	2	1	0
	Produktentwicklung	4	2	1	0				
	Rechnerunterstützter Bauteilentwurf (CAD)	4	2	1	0				
Produktion und Distribution	Produktionssysteme	4	2	0	1				
	Logistik und Materialfluss					4	2	1	0
Werkstoffe und Fertigung	Kunststofftechnik	4	2	0	1				
	Werkstoffauswahl					4	2	1	0
Vertiefungsrichtung: Schiffs- und Meerestechnik		5. Semester				6. Semester			
Modul	Veranstaltungen	Cr	V	Ü	P	Cr	V	Ü	P
Meerestechnik und Sicherheit	Grundlagen der Meerestechnik					4	2	1	0
	Grundlagen der Schiffssicherheit	4	2	1	0				
	Schiffsmaschinenanlagen					4	2	1	0
Schiffshydrodynamik und -entwurf	Grundlagen der Schiffshydrodynamik	4	2	1	0				
	Grundlagen des Schiffsentwurfes	4	2	1	0				
Strukturdesign und -analyse	Grundlagen der Schiffsfestigkeit	4	2	1	0				
	Grundlagen der Schiffskonstruktion					4	2	1	0
Vertiefungsrichtung: Gießereitechnik		5. Semester				6. Semester			
Modul	Veranstaltungen	Cr	V	Ü	P	Cr	V	Ü	P
Schmelztechnik	Anschnitt- und Speiser-Technik					5	2	1	1
	Schmelz- und Wärm-Öfen der Gießereien	4	2	1	0				
	Brennstoffe und Verbrennung	4	2	1	0				
Formtechnik	Formstoffe	5	2	1	1				
	Entwurf und Planung					2	2	0	0
Prozesstechnik	Technologie der Gießerei-Prozesse I	4	2	0	1				
	Technologie der Gießerei-Prozesse II					5	2	1	1
Vertiefungsrichtung: Metallverarbeitung- und anwendung		5. Semester				6. Semester			
Modul	Veranstaltungen	Cr	V	Ü	P	Cr	V	Ü	P
Metallverarbeitung	Brennstoffe und Verbrennung	4	2	1	0				
	Metallurgie	4	2	1	0				
	Werkstoffauswahl					4	2	1	0
Metallerzeugung	Eisen- und Stahlerzeugung I	4	2	1	0				
	Eisen- und Stahlerzeugung II					5	2	1	1
Umformtechnik	Umformtechnik I	4	2	1	0				
	Umformtechnik II					4	2	1	0