



HOCHSCHULE RUHR WEST  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

# **Amtliche Bekanntmachung**

Mülheim an der Ruhr, 07.12.2009

Laufende Nummer: 04/2009

## **Bachelorprüfungsordnung Maschinenbau**

Herausgegeben  
vom Präsidenten  
der Hochschule Ruhr West  
Brunshofstr. 12, 45470 Mülheim an der Ruhr



**Bachelorprüfungsordnung  
für den  
Studiengang**

**Maschinenbau**

**einschließlich der kooperativen Studienform  
der Hochschule Ruhr West  
am Campus Mülheim an der Ruhr  
vom 07.12.2009**

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4, 26 Abs. 5, 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) in der Fassung des Hochschulfreiheitsgesetzes (HFG) vom 31.10.2006 (GV.NW. S.474), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesundheitsfachhochschulgesetzes vom 8. Oktober 2009 (GV. NW. S. 516), sowie des § 6 Abs. 2 der Grundordnung der Hochschule Ruhr West in der Fassung vom 27.07.2009 (Amtliche Bekanntmachung 01/2009), zuletzt geändert durch Änderungsordnung vom 14.09.2009 (Amtliche Bekanntmachung 02/2009), hat der Präsident der Hochschule Ruhr West die folgende Bachelorprüfungsordnung als Satzung erlassen:

## Inhaltsverzeichnis

<b>I. Allgemeines</b>	<b>5</b>
§ 1 Geltungsbereich der Prüfungsordnung	5
§ 2 Zweck der Prüfung; Bachelorgrad; Ziele des Studiums	5
§ 3 Studienvoraussetzung und praktische Tätigkeit	5
§ 4 Regelstudienzeit; Studenumfang	6
§ 5 Umfang und Gliederung der Bachelorprüfung	6
§ 6 Prüfungsausschuss	7
§ 7 Prüferinnen und Prüfer; Beisitzerinnen und Beisitzer	8
§ 8 Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen	9
§ 9 Einstufungsprüfung	9
§ 10 Credits	10
§ 11 Benotung und Bewertung von Prüfungsleistungen / Prüfungsnoten	10
§ 12 Bestehen von Prüfungsleistungen; Ausgleichsmöglichkeiten	11
§ 13 Wiederholung von Prüfungsleistungen	12
§ 14 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß	12
<b>II. Modulprüfungen</b>	<b>13</b>
§ 15 Ziel, Umfang und Form der Modulprüfungen	13
§ 16 Zulassung zu den Prüfungen; Anmelde- und Abmeldeverfahren	13
§ 17 Durchführung von Modulprüfungen	15
§ 18 Klausurarbeiten	15
§ 19 Mündliche Prüfungen	16
§ 20 Schriftliche Ausarbeitung, Vortrag	17
§ 21 Module und Modulprüfungen im Bachelorstudium	17
<b>III. Praxissemester</b>	<b>18</b>
§ 22 Praxissemester	18
<b>IV. Bachelorarbeit</b>	<b>18</b>
§ 23 Bachelorarbeit	18
§ 24 Zulassung zur Bachelorarbeit	19
§ 25 Ausgabe und Bearbeitung der Bachelorarbeit	20
§ 26 Abgabe und Bewertung der Bachelorarbeit	20
§ 27 Kolloquium	21

---

<b>V. Ergebnis der Bachelorprüfung, Zusatzfächer</b>	<b>22</b>
§ 28 Ergebnis der Bachelorprüfung	22
§ 29 Zeugnis, Gesamtnote, Urkunde, Diploma Supplement	22
§ 30 Zusatzmodule	23
<b>VI. Schlussbestimmungen</b>	<b>23</b>
§ 31 Einsicht in die Prüfungsakten; Widerspruch gegen Prüfungsergebnisse	23
§ 32 Ungültigkeit von Prüfungen	24
§ 33 In-Kraft-Treten	24

## Anlagen

Anlage 1	Zehntelnoten / Prozentpunkte / Basisnoten
Anlage 2	Studienverlaufsplan
Anlage 3	Pflichtmodule
Anlage 4	Schwerpunkte und Wahlmodule
Anlage 5	Übersicht Praxissemester, Bachelorarbeit, Kolloquium
Anlage 6	Gesamtnotenberechnung

## I. Allgemeines

### § 1

#### Geltungsbereich der Prüfungsordnung

Diese Prüfungsordnung gilt für den Abschluss des Studiums im Studiengang Maschinenbau der Hochschule Ruhr West, Campus Mülheim an der Ruhr. Sie regelt gemäß 64 Abs. 1 HG die Zugangsvoraussetzung und die Bachelorprüfung in diesem Studiengang.

### § 2

#### Zweck der Prüfung; Bachelorgrad; Ziele des Studiums

- (1) Die Bachelorprüfung bildet den ersten berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums Maschinenbau. Durch die Bachelorprüfung soll festgestellt werden, ob die/der Studierende die für eine selbständige Tätigkeit im Beruf notwendigen Kenntnisse erworben hat und befähigt ist, auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden selbständig zu arbeiten.
- (2) Das zur Bachelorprüfung führende Studium soll unter Beachtung der allgemeinen Studienziele (§ 58 Abs. 1 HG) auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse insbesondere die anwendungsbezogenen Inhalte des Studienfaches vermitteln. Es hat zum Ziel, die Absolventinnen und Absolventen durch Vermittlung von grundlegendem Fachwissen, Methodenkompetenzen und Schlüsselqualifikationen zur Berufsfähigkeit zu führen und soll sie in die Lage versetzen, Vorgänge und Probleme zu analysieren, mit den Methoden des Maschinenbaus praxisgerechte Problemlösungen zu erarbeiten und dabei auch außerfachliche Bezüge zu beachten.
- (3) Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung wird gemäß § 66 Abs. 1 HG der Hochschulgrad Bachelor of Science (B. Sc.) verliehen. Die Urkunde über den verliehenen Hochschulgrad enthält die Angabe des Studienganges.

### § 3

#### Studienvoraussetzung und praktische Tätigkeit

- (1) Voraussetzung für die Aufnahme in das Bachelorstudium ist der Nachweis
  1. der Fachhochschulreife oder der allgemeinen Hochschulreife oder der fachgebundenen Hochschulreife oder einer durch die zuständigen staatlichen Stellen gemäß § 49 Abs. 4 oder 6 HG als gleichwertig anerkannten Zugangsberechtigung,
  2. eines technisch orientierten Praktikums in einem Industrieunternehmen oder Handwerksbetrieb von insgesamt zehn Wochen Dauer.
- (2) Die Hälfte des Praktikums im Sinne von Abs. 1 Nr. 2 soll in der Regel vor Aufnahme des Studiums absolviert sein. Ausnahmen im Einzelfall können bei triftigen Gründen bei der/dem Prüfungsausschussvorsitzenden beantragt werden. Die übrige Zeit des Praktikums muss bis spätestens zum Beginn des dritten Studiensemesters nachgewiesen werden. Für Studierende mit dem Abschlusszeugnis einer Fachoberschule Technik oder einer Berufsausbildung im Bereich Maschinenbau gilt das Praktikum als abgeleistet.

- (3) Praktika, die in öffentlichen Einrichtungen mit Lehrausbildungsbefähigung (z.B. Universitäten, Fachhochschulen, Kollegschulen) abgeleistet wurden, werden als Zulassungsvoraussetzung gemäß Abs. 2 angerechnet. Ein Ausbildungsvertrag ersetzt das Praktikum bei der kooperativen Studienform. Eine Meisterprüfung, die das Studium an der Hochschule erlaubt, wird als Praktikum anerkannt.
- (4) Für das Praktikum sollten Tätigkeiten aus mindestens zwei der folgenden Bereiche nachgewiesen werden:
  - Maschinelle Arbeitstechniken an Zerspanungsmaschinen und Maschinen der spanlosen Formgebung
  - Oberflächenbehandlung, Wärmebehandlung
  - Verbindungstechniken
  - Montage von Maschinen und/oder deren Baugruppen
  - Qualitätssicherung, Messen, Prüfen, Fehleranalyse
  - Arbeitsvorbereitung, Fertigungsplanung
- (5) Für den jeweiligen Nachweis genügt ein Zeugnis der Einrichtung, bei der das Praktikum abgeleistet wurde. Einschlägige Ausbildungs- und Berufstätigkeiten können auf Antrag als Praktikum anerkannt werden. Hierüber entscheidet die/der Vorsitzende des Prüfungsausschusses.

#### § 4

#### **Regelstudienzeit; Studienumfang**

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt dreieinhalb Jahre (sieben Semester). Sie schließt ein von der Hochschule begleitetes und betreutes Praxissemester und die Bachelorarbeit ein. Der Studiengang wird auch als kooperatives Studium durchgeführt mit gleichzeitigem Abschluss eines Lehrberufes und dem akademischen Abschluss „Bachelor of Science“. In zwei Vorsemestern wird vornehmlich die praktische Ausbildung in kooperierenden Unternehmen durchgeführt. Die Studierenden werden schon immatrikuliert und müssen in diesem Jahr zwei Pflichtmodule ihrer Wahl bestehen, um Zeitreserven im Hinblick auf die Abschlussprüfung der beruflichen Ausbildung zu schaffen. Für den kooperativen Studiengang verlängert sich die Regelstudienzeit um zwei Semester.
- (2) Das Studienvolumen beträgt insgesamt etwa 1800 Arbeitsstunden/Studienjahr. Für 30 Arbeitsstunden wird ein Credit vergeben. Zum erfolgreichen Studium müssen insgesamt 210 Credits erworben werden.

#### § 5

#### **Umfang und Gliederung der Bachelorprüfung**

- (1) Das Studium wird mit der Bachelorprüfung abgeschlossen. Die Bachelorprüfung besteht aus studienbegleitenden Modulprüfungen und einem abschließenden Prüfungsteil. Ein Modul ist eine thematisch und zeitlich abgeschlossene Studieneinheit, die sich aus verschiedenen Lehrveranstaltungen zusammensetzen kann und zu einer auf das jeweilige Studienziel bezogenen Teilqualifikation führt.

- (2) Die Meldung zum abschließenden Teil der Bachelorprüfung soll in der Regel vor Ende des sechsten Semesters erfolgen, bei der kooperativen Studienform in der Regel vor Ende des achten Semesters.
- (3) Das Prüfungsverfahren ist so zu gestalten, dass das Studium einschließlich aller Prüfungsleistungen mit Ablauf des siebten Semesters abgeschlossen werden kann, bei der kooperativen Studienform mit Ablauf des neunten Semesters. Dabei sind die gesetzlichen Mutterschutzfristen und die Fristen der Elternzeit zu beachten (§ 64 Abs. 2 Nr. 5 HG) sowie die Belange Behinderter oder chronisch kranker Studierender und Ausfallzeiten durch die Pflege von Personen im Sinne des § 48 Abs. 5 Satz 5 HG zu berücksichtigen.

## § 6 Prüfungsausschuss

- (1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben ist ein Prüfungsausschuss zu bilden. Der Prüfungsausschuss besteht aus
  1. der/dem Vorsitzenden,
  2. deren/dessen Stellvertreterin/ deren/dessen Stellvertreter,
  3. zwei weiteren Professorinnen/Professoren,
  4. einer/einem Angehörigen der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie
  5. zwei Studierenden.

Die Mitglieder des Prüfungsausschusses werden vom Senat der Hochschule Ruhr West gewählt. Die unter Nr. 1 und 2 genannten Mitglieder müssen dem Kreis der Professorinnen und Professoren angehören. Für die unter Nr. 3 - 5 genannten Mitglieder des Prüfungsausschusses werden Vertreterinnen/Vertreter gewählt. Die Amtszeit der Mitglieder des Prüfungsausschusses nach Nr. 1 - 5, ihrer Vertreterinnen und Vertreter beträgt 2 Jahre, die Amtszeit der studentischen Mitglieder, ihrer Vertreterinnen und Vertreter 1 Jahr. Wiederwahl ist zulässig. Mitglieder, Vertreterinnen und Vertreter müssen zum Zeitpunkt ihrer Wahl dem Studiengang Maschinenbau der Hochschule Ruhr West, Campus Mülheim an der Ruhr, zugeordnet sein.

- (2) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen dieser Prüfungsordnung eingehalten werden und sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen. Er ist insbesondere zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen im Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen. Der Prüfungsausschuss berichtet dem Senat regelmäßig, mindestens einmal im Jahr, über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten. Er berichtet ferner über die Verteilung der Noten für die Module, die Bachelorarbeit und die gesamte Bachelorprüfung. Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Weiterentwicklung der Prüfungsordnung und Studienpläne. Maßnahmen des Prüfungsausschusses zur Prüfungsorganisation bedürfen der Zustimmung des Präsidiums. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle auf die/den Vorsitzende/n des Prüfungsausschusses übertragen. Dies gilt nicht für die Entscheidung über die Widersprüche und den Bericht an den Senat.

- (3) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der/dem Vorsitzenden oder deren/dessen Stellvertreter/Stellvertreterin und zwei weiteren Professoren/Professorinnen mindestens zwei weitere stimmberechtigte Mitglieder anwesend sind. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der/des Vorsitzenden. Die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses wirken bei pädagogisch-wissenschaftlichen Entscheidungen, insbesondere bei der Anrechnung und der Bewertung von Studien- und Prüfungsleistungen, der Bestellung von Prüfern und Prüferinnen sowie Beisitzern und Beisitzerinnen nicht mit. An der Beratung und Beschlussfassung über Angelegenheiten, die ihre eigene Prüfung betreffen, nehmen die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses nicht teil.
- (4) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, bei der Abnahme von Prüfungsleistungen zugegen zu sein. Ausgenommen sind studentische Mitglieder, die sich in demselben Prüfungszeitraum der gleichen Prüfung zu unterziehen haben.
- (5) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nichtöffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und ihre Stellvertreter und Stellvertreterinnen unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern Sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind Sie durch die/den Vorsitzende/n des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten.
- (6) Belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses oder seiner/seines Vorsitzenden sind dem Prüfling unverzüglich schriftlich mitzuteilen. Dem Prüfling ist vorher Gelegenheit zu geben, sich zu dem für die Entscheidung erheblichen Tatsachen zu äußern. § 2 Abs. 3 Nr. 3 des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land NRW (VwVfG), insbesondere über die Ausnahme von der Anhörung und Begründungspflicht bei Beurteilungen wissenschaftlicher oder künstlerischer Art, bleibt unberührt.

## § 7

### **Prüferinnen und Prüfer; Beisitzerinnen und Beisitzer**

- (1) Für die Durchführung von Prüfungen werden vom Prüfungsausschuss Prüferinnen und Prüfer sowie Beisitzerinnen und Beisitzer bestellt. Zur Prüferin/ Zum Prüfer darf nur bestellt werden, wer mindestens einen entsprechenden Bachelor-Abschluss oder einen vergleichbaren Abschluss abgelegt oder eine vergleichbare Qualifikation erworben hat; ferner muss wenigstens einer der Prüferinnen und Prüfer, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern, in dem Studienggebiet, auf das sich die Prüfung bezieht, eine einschlägige selbständige Lehrtätigkeit ausgeübt haben. Zur Beisitzerin/ Zum Beisitzer darf nur bestellt werden, wer mindestens einen entsprechenden Bachelor-Abschluss oder einen vergleichbaren Abschluss abgelegt oder eine vergleichbare Qualifikation erworben hat (sachkundige Beisitzerin/ sachkundiger Beisitzer). Die Prüferinnen und Prüfer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig von Weisungen.
- (2) Die/Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, dass dem Prüfling die Namen der Prüferinnen und Prüfer rechtzeitig bekannt gegeben werden. Die Bekanntgabe soll zugleich mit der Zulassung zur Prüfung, in der Regel mindestens zwei Wochen vor der Prüfung oder der Ausgabe der Bachelorarbeit erfolgen.
- (3) Für die Prüferinnen, Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer gilt § 6 Abs. 5 Satz 2 und 3 entsprechend.



**§ 8****Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen**

- (1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen die an einer anderen Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes in einem gleichen Studiengang erbracht worden sind, werden von Amts wegen angerechnet. Leistungen in anderen Studiengängen oder an anderen Hochschulen sowie an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien im Geltungsbereich des Grundgesetzes sind bei Gleichwertigkeit anzurechnen; dies gilt auf Antrag auch für Leistungen an Hochschulen außerhalb des Geltungsbereiches des Grundgesetzes. Auf Antrag können sonstige Kenntnisse und Qualifikationen auf der Grundlage vorgelegter Unterlagen auf einen Studiengang angerechnet werden.
- (2) Die Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Studien- und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen dieses Studienganges im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Für die Gleichwertigkeit von Studien- und Prüfungsleistungen an Hochschulen außerhalb der Bundesrepublik Deutschland sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen zu beachten. Bei Zweifeln über die Gleichwertigkeit kann die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden. Zu berücksichtigen sind auch Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften und internationalen Hochschulnetzwerken. Das Nähere regeln Beschlüsse des Prüfungsausschusses.
- (3) Studienbewerberinnen oder Studienbewerber, die aufgrund einer Einstufungsprüfung gemäß § 49 Abs. 11 HG berechtigt sind, das Studium in einem höheren Fachsemester aufzunehmen, werden die in der Einstufungsprüfung nachgewiesenen Kenntnisse und Fähigkeiten auf Studien- und Prüfungsleistungen nach näherer Bestimmung des § 9 Abs. 2 angerechnet.
- (4) Zuständig für die Anrechnung nach Abs. 1 bis 3 ist der Prüfungsausschuss. Vor Feststellung über die Gleichwertigkeit sind die zuständigen Fachvertreter zu hören. Die Studienbewerberinnen und Studienbewerber haben die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen.
- (5) Werden Studien- und Prüfungsleistungen angerechnet, sind die Noten – soweit die Notensysteme vergleichbar sind – zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen. Die Anrechnung wird im Zeugnis gekennzeichnet.

**§ 9****Einstufungsprüfung**

- (1) Studienbewerberinnen und Studienbewerber mit einer Studienvoraussetzung gemäß § 3, die die Kenntnisse und Fähigkeiten, die für ein erfolgreiches Studium erforderlich sind, auf andere Weise als durch ein Studium erworben haben, sind nach dem Ergebnis einer Einstufungsprüfung aufgrund von § 49 Abs. 11 HG berechtigt, das Studium in einem dem Ergebnis der Prüfung entsprechenden Abschnitt des Studienganges aufzunehmen, soweit nicht Regelungen über die Vergabe von Studienplätzen entgegenstehen.
- (2) Nach dem Ergebnis der Einstufungsprüfung können die dort nachgewiesenen Kenntnisse und Fähigkeiten auf eine praktische Tätigkeit gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 2 sowie auf Prüfungsleistungen ganz oder teilweise angerechnet werden. Über die Anrechnung wird eine Bescheinigung erstellt.

- (3) Das Nähere über Art, Form, Umfang und Verfahren der Einstufungsprüfung regelt die Einstufungsprüfungsordnung der Hochschule Ruhr West in der jeweilig geltenden Fassung. Soweit in der Einstufungsprüfungsordnung keine Regelungen bestehen, werden diese vom Prüfungsausschuss für alle Studienbewerberinnen und Studienbewerber einheitlich und verbindlich festgelegt.
- (4) Für die Bestellung der Prüferinnen und Prüfer und die Bewertung der Prüfungsleistungen gelten § 7 und § 11.

## **§ 10 Credits**

Alle während des Studiums erbrachten Leistungen werden kreditiert. Credits sind ein quantitatives Maß für die Gesamtbelastung der Studierenden inklusive Selbststudium und Prüfungsvorbereitung. Für einen Credit wird eine durchschnittliche Arbeitsbelastung von 30 Stunden angenommen. Es sind durchschnittlich 30 Credits pro Semester vorgesehen. Wird ein Modul erfolgreich abgeschlossen, erhalten die Studierenden die zugeordneten Credits.

## **§ 11 Benotung und Bewertung von Prüfungsleistungen / Prüfungsnoten**

- (1) Jedes Modul wird durch eine Prüfung abgeschlossen. Innerhalb eines Moduls können Teilleistungen zu erbringen sein. Eine Teilleistung liegt vor, wenn innerhalb eines Moduls mehrere Prüfungsleistungen zu absolvieren sind. Es wird zwischen Benotung und Bewertung von Prüfungsleistungen unterschieden.

- a) Noten für Module und die Gesamtleistung der Bachelorprüfung werden gemäß Anlage 1 in Zehntelnoten vergeben. Für die Benotung der Modulprüfungen sind folgende Basisnoten zu verwenden:

sehr gut	eine hervorragende Leistung
gut	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt
befriedigend	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht
ausreichend	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt
nicht ausreichend	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

Zur weiteren Differenzierung der Benotung werden die Noten 1,0 bis 4,0 (sehr gut bis ausreichend) in Zehntel (Zehntelnoten) unterteilt. Aus den Zehntelnoten können die Basisnoten gemäß Anlage 1 ermittelt werden. Ein rechnerischer Wert über 4,0 ergibt die Note „nicht ausreichend“ (5,0).

- b) Bewertungen werden für Teilleistungen entsprechend des Anteils der richtig gelösten Aufgaben in Prozentpunkten gemäß Anlage 1 angegeben.

Die Note bzw. Bewertung für die einzelnen Prüfungsleistungen wird von der/dem jeweiligen Prüfer/in festgesetzt. Die erfolgreiche Teilnahme an den Praktikums- und Seminaranteilen des Moduls kann bei der Benotung des jeweiligen Moduls berücksichtigt werden.

- (2) Eine Modulprüfung kann in zeitlicher Abfolge in mehrere Teilleistungen unterteilt werden. Die einzelnen Teilleistungen werden zu einer Modulnote zusammengeführt, indem die mit den Credits gewichtete Durchschnittsprozentpunktzahl ermittelt wird. Hierzu werden die erreichten Teilbewertungen der Prüfungen des Moduls mit den entsprechenden Credits multipliziert und die Produktwerte addiert; diese Summe wird danach durch die Summe der Credits dividiert. Die so gewichtete Durchschnittsprozentpunktzahl wird mit Hilfe der in Anlage 1 abgebildeten Tabelle einer Modulnote zugeordnet, die für die jeweilige Modulprüfung auszuweisen ist.
- (3) Sind mehrere Prüferinnen/Prüfer an einer Prüfung beteiligt, so werten sie die gesamte Prüfungsleistung gemeinsam, sofern nicht nachfolgend etwas anderes bestimmt ist. Bei nicht übereinstimmender Beurteilung ergibt sich die Note aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. Beim Ergebnis der Mittelwertbildung wird nur die erste Dezimalstelle berücksichtigt, alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.
- (4) Für Hochschul- oder Studiengangswechselrinnen und -wechsler, die aus diesem Studiengang wechseln möchten, werden die Bewertungen nach Prozentpunkten nicht abgeschlossener Module gemäß Anlage 1 in Zehntelnoten und Noten bescheinigt. Ist eine nicht bestandene (Teil-) Leistung nach der Prüfungsordnung noch ausgleichbar, ist auch dies zu bescheinigen.
- (5) Für Hochschul- oder Studiengangswechselrinnen und -wechsler, die in diesen Studiengang wechseln möchten, werden zur Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen erzielte Basisnoten, die um jeweils 0,3 erhöht oder vermindert wurden, den entsprechenden Zehntelnoten gemäß Anlage 1 zugeordnet. Sollten nur Credits ohne Angabe von Noten nachgewiesen werden, werden diese in der Regel mit der Note „ausreichend“ (4,0) bewertet.

## § 12

### **Bestehen von Prüfungsleistungen; Ausgleichsmöglichkeiten**

- (1) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn die Prüfungsleistung insgesamt mit mindestens „ausreichend“ benotet worden ist. Eine Teilleistung ist bestanden, wenn sie mit mindestens 50 Prozentpunkten bewertet wurde.
- (2) In allen Modulen (Anlagen 2 bis 4) müssen alle Teilleistungen bestanden sein und sind nicht ausgleichbar, es sei denn, es ist etwas anderes in den Anlagen 2 bis 4 geregelt.
- (3) Nicht bestandene Wahlmodule sind durch andere bestandene Wahlmodule ersetzbar.

### § 13

#### Wiederholung von Prüfungsleistungen

- (1) Die Prüfungsleistungen dürfen bei Nichtbestehen jeweils in den Teilen, in denen sie nicht bestanden sind, höchstens zweimal wiederholt werden. Vor einer Festsetzung der Note "nicht ausreichend" (5,0) nach der zweiten Wiederholung eines Prüfungsversuchs kann der Prüfling sich für eine Modulprüfung im Studium einer mündlichen Ergänzungsprüfung unterziehen; die Ergänzungsprüfung findet unverzüglich nach Bekanntgabe des nicht ausreichenden Ergebnisses der Modulprüfung auf Antrag des Prüflings statt. Die Ergänzungsprüfung wird von den Prüferinnen und Prüfern des Moduls gemeinsam abgenommen; im Übrigen gelten die Vorschriften über mündliche Prüfungen entsprechend. Aufgrund der Ergänzungsprüfung kann nur die Note "ausreichend" (4,0) oder "nicht ausreichend" (5,0) als Ergebnis der Modulprüfung festgesetzt werden. Die Sätze 2 bis 4 finden in den Fällen § 14 Abs. 1 und 3 keine Anwendung. Die Möglichkeit einer mündlichen Ergänzungsprüfung besteht einmal im Verlauf des Studiums.
- (2) Werden bis Ende des zweiten Semesters (in der kooperativen Studienform bis Ende des vierten Semesters) weniger als die Hälfte der vorgesehenen Prüfungsleistungen bestanden, wird die/der Studierende von der/dem Prüfungsausschussvorsitzenden im dritten Semester (in der kooperativen Studienform im fünften Semester) zu einem Beratungsgespräch eingeladen.
- (3) Die nicht bestandene Bachelorarbeit und das nicht bestandene Kolloquium dürfen einmal wiederholt werden.
- (4) Wird von einer Prüferin/ einem Prüfer die Leistung eines Prüflings in einem nicht mehr wiederholbaren Modul als „nicht bestanden“ beurteilt und ist dieses Modul nicht gemäß § 12 Abs. 2 und Abs. 3 ausgleichbar, so erfolgt die Exmatrikulation des Prüflings.
- (5) Eine Wiederholung bestandener Prüfungen ist unzulässig.

### § 14

#### Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

- (1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bzw. null Prozentpunkten bewertet, wenn der Prüfling zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn er nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.
- (2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss im Prüfungsamt unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit des Prüflings wird die Vorlage eines ärztlichen Attestes innerhalb von drei Werktagen nach dem Prüfungstermin verlangt. In begründeten Ausnahmefällen, wie beispielsweise besonders häufigen Krankmeldungen vor Prüfungen, kann ein amtsärztliches Attest gefordert werden. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe an, so wird dem Prüfling dies schriftlich mitgeteilt. Gleichzeitig wird er darauf hingewiesen, dass er die Zulassung zu der entsprechenden Prüfungsleistung erneut beantragen kann.

- (3) Versucht der Prüfling, das Ergebnis seiner Prüfungsleistung durch Täuschung, z.B. durch Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel, zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bzw. null Prozentpunkten bewertet. Der Täuschungsversuch ist von der jeweiligen Prüferin/ dem jeweiligen Prüfer oder der/dem Aufsichtsführenden aktenkundig zu machen. Ein Prüfling, der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von der/dem jeweiligen Prüferin/Prüfer oder der/dem 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.
- (4) Der Prüfling kann innerhalb von 14 Tagen verlangen, dass Entscheidungen nach Abs. 3 Satz 1 und 3 vom Prüfungsausschuss überprüft werden. Belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses sind dem Prüfling unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

## **II. Modulprüfungen**

### **§ 15**

#### **Ziel, Umfang und Form der Modulprüfungen**

- (1) Eine Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung oder aus mehreren Prüfungsleistungen. In den Prüfungen soll festgestellt werden, dass der Prüfling Inhalt und Methoden des jeweiligen Moduls in den Zusammenhängen beherrscht und die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten selbständig anwenden kann.
- (2) Die Prüfungen werden entweder als schriftliche Klausurarbeit oder als mündliche Prüfung durchgeführt oder als Referate, Hausarbeiten, Entwürfe, Praktikumsberichte oder Seminararbeiten abgenommen, die in einer Präsentation vorgestellt und bewertet werden. Die Prüferin/ Der Prüfer legt zu Beginn des Studiensemesters die Prüfungsform, die zulässigen Hilfsmittel sowie die Berücksichtigung der Praxis- und Seminaranteile für alle Prüflinge einheitlich und verbindlich fest. Die Prüferin/ Der Prüfer gibt dabei an, wie Praktikums- und Seminaranteile bei der Benotung berücksichtigt werden. Die Bekanntmachung durch Aushang ist ausreichend.
- (3) Ist mehr als die erforderliche Anzahl der Modulprüfungen im Wahlbereich mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bestanden worden, ist spätestens bei der Anmeldung zur Bachelorarbeit anzugeben, welche Modulprüfungen zur Prüfung zählen sollen und welche Noten somit zur Bildung der Gesamtnote verwendet werden sollen. Falls keine ausdrückliche Benennung erfolgt, werden die jeweils besten Leistungen einbezogen.

### **§ 16**

#### **Zulassung zu den Prüfungen; Anmelde- und Abmeldeverfahren**

- (1) Zu einer Modulprüfung kann zugelassen werden, wer eine Hochschulzugangsberechtigung gemäß § 3 besitzt oder die Einstufungsprüfung bestanden hat (§ 9) und an der Hochschule Ruhr West eingeschrieben ist.

- (2) Zu einer Modulprüfung kann nur zugelassen werden, wer die Voraussetzungen für das jeweilige Modul nach der zugehörigen Modulbeschreibung erfüllt hat.
- (3) Jede/Jeder Studierende muss einen Antrag auf Zulassung zu den Prüfungen bis zu dem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin elektronisch über das von der Hochschule Ruhr West zur Verfügung gestellte System oder schriftlich an das Prüfungsamt richten. Der Antrag kann für mehrere Modulprüfungen zugleich gestellt werden, wenn diese Modulprüfungen innerhalb desselben Prüfungszeitraumes oder die dafür vorgesehenen Prüfungstermine spätestens zu Beginn des folgenden Semesters stattfinden sollen.
- (4) Dem Antrag sind folgende Unterlagen beizufügen oder bis zu einem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin nachzureichen, sofern sie nicht bereits früher vorgelegt wurden:
  1. die Nachweise über die in den Absätzen 1 und 2 genannten Zulassungsvoraussetzungen,
  2. eine Erklärung über bisherige Versuche zur Ablegung entsprechender Prüfungen sowie über bisherige Versuche zur Ablegung einer Bachelorprüfung, sofern beim Prüfungsamt keine diesbezüglichen Unterlagen vorliegen und
  3. eine Erklärung darüber, ob bei mündlichen Prüfungen einer Zulassung von Zuhörerinnen und Zuhörern zugestimmt wird.

Ist es einer/einem Studierenden nicht möglich, eine nach Satz 1 erforderliche Unterlage in der vorgeschriebenen Weise beizufügen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, den Nachweis auf andere Weise zu führen.
- (5) Über die Zulassung entscheidet die/der Vorsitzende des Prüfungsausschusses, in Zweifelsfällen der Prüfungsausschuss. Die Entscheidung über die Zulassung wird in der Regel zwei Wochen vor dem Prüfungstermin bekannt gegeben. Die Bekanntmachung erfolgt elektronisch über das von der Hochschule Ruhr West zur Verfügung gestellte System oder durch Aushang.
- (6) Die Zulassung ist zu versagen, wenn
  1. die in Abs. 1 oder 2 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind,
  2. die Unterlagen unvollständig sind oder nicht bis zu dem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin ergänzt worden sind oder
  3. die/der Studierende im gleichen Studiengang an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes eine nach der Prüfungsordnung erforderliche Prüfung endgültig nicht bestanden hat.
- (7) Prüflinge können sich bis spätestens eine Woche vor dem festgesetzten Prüfungstermin, ohne Anrechnung auf die Zahl der möglichen Versuche elektronisch über das von der Hochschule Ruhr West zur Verfügung gestellte System oder schriftlich beim Prüfungsamt von der betreffenden Modulprüfung abmelden. Nach Ablauf dieser Frist kann der betreffende Prüfling sich nur noch abmelden, wenn er unverzüglich nachweist, dass er das Versäumnis der Frist nicht zu vertreten hat. Die/Der Prüfungsausschussvorsitzende entscheidet, ob die Begründung akzeptiert wird.

## § 17

### Durchführung von Modulprüfungen

- (1) Die Prüfungen finden grundsätzlich mindestens in einem der beiden unmittelbar auf die Lehrveranstaltung folgenden Prüfungszeiträume statt. Zusätzlich soll ein weiterer Prüfungstermin im Studienjahr festgelegt werden. Der Prüfungsausschuss setzt die Prüfungszeiträume bei Semesterbeginn oder zum Ende des vorgegangenen Semesters fest und gibt sie – zumindest per Aushang – bekannt. Sie sollen so angesetzt werden, dass infolge der Terminierung keine Lehrveranstaltungen ausfallen.
- (2) Die Prüfungstermine werden rechtzeitig, vor Beginn der Anmeldefrist der betreffenden Prüfung, bekannt gegeben. Die Bekanntgabe durch Aushang ist ausreichend. Für die Bekanntmachung der Prüfungsform und der zulässigen Hilfsmittel gilt § 15 Abs. 2 Satz 2.
- (3) Der Prüfling hat sich auf Verlangen der Prüferin/ des Prüfers oder der/des Aufsichtsführenden mit einem amtlichen Ausweis auszuweisen.
- (4) Macht der Prüfling durch ein ärztliches Zeugnis oder auf andere Weise glaubhaft, dass er wegen körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, kann die/der Vorsitzende des Prüfungsausschusses gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Sie/Er hat dafür zu sorgen, dass durch die Gestaltung der Prüfungsbedingungen eine Benachteiligung für Behinderte nach Möglichkeit ausgeglichen wird. Im Zweifel kann die/der Vorsitzende des Prüfungsausschusses weitere Nachweise fordern.
- (5) Für die Zusammenführung der Teilleistungsergebnisse in den Modulen mit mehreren Prüferinnen und Prüfern wird eine oder einer dieser Prüferinnen und Prüfer vom Prüfungsausschuss als Modulverantwortliche/r bestimmt. Diese/r Modulverantwortliche, die/der aus der Gruppe der hauptamtlichen Professorinnen und Professoren stammen muss, leitet das Ergebnis der Modulprüfung und die Prüfungsunterlagen an das Prüfungsamt weiter.

## § 18

### Klausurarbeiten

- (1) In den Klausurarbeiten soll der Prüfling nachweisen, dass er in begrenzter Zeit und mit zugelassenen Hilfsmitteln Probleme aus Gebieten des jeweiligen Moduls mit geläufigen Methoden seiner Fachrichtung erkennt und eine Lösung finden kann.
- (2) Eine Klausurarbeit findet unter Aufsicht statt. Die Bearbeitungszeit beträgt höchstens 180 Minuten, bei Teilleistungsprüfungen maximal 120 Minuten.

- (3) Die Prüfungsaufgabe einer Klausurarbeit wird in der Regel von einer Prüferin/ einem Prüfer gestellt. In fachlich begründeten Fällen, insbesondere wenn in einem Prüfungsfach mehrere Fachgebiete zusammenfassend geprüft werden, kann die Prüfungsaufgabe auch von mehreren Prüferinnen und Prüfern gestellt werden. In diesem Fall legen die Prüferinnen und Prüfer die Gewichtung der Anteile an der Prüfungsaufgabe vorher gemeinsam fest; ungeachtet der Anteile und ihrer Gewichtung beurteilt jede Prüferin/ jeder Prüfer die gesamte Klausurarbeit. Abweichend von Satz 3 zweiter Halbsatz kann der Prüfungsausschuss wegen der Besonderheit eines Fachgebiets bestimmen, dass die Prüferin/ der Prüfer nur den Teil der Klausurarbeit beurteilt, der ihrem/seinem Fachgebiet entspricht.
- (4) Klausurarbeiten sind in der Regel von einer Prüferin/ einem Prüfer zu benoten. Klausurarbeiten, bei deren endgültigem Nichtbestehen keine Ausgleichsmöglichkeit vorgesehen ist, sind von mindestens zwei Prüferinnen/Prüfern zu bewerten. In den Fällen des Abs. 3 Satz 2 benoten die Prüferinnen/Prüfer die Klausurarbeit gemeinsam; liegt der Fall des Abs. 3 Satz 4 vor, wird die Bewertung der Prüferin/ des Prüfers, die/der nur den Teil der Klausurarbeit beurteilt, der ihrem/seinem Fachgebiet entspricht, entsprechend der vorher festgelegten Gewichtung der Anteile berücksichtigt.
- (5) Die Bewertung/Benotung der Klausurarbeiten soll dem Prüfling möglichst kurzfristig mitgeteilt werden, sie ist jeweils nach spätestens sechs Wochen nach dem Prüfungstermin mitzuteilen. Die/Der Prüfungsausschussvorsitzende kann die Bewertungsfrist verkürzen, falls die Note/Bewertung als Nachweis für andere Prüfungen erforderlich ist.

## § 19

### Mündliche Prüfungen

- (1) Mündliche Prüfungen werden vor einer Prüferin/ einem Prüfer in Gegenwart einer/eines sachkundigen Beisitzerin/Beisitzers oder vor mehreren Prüferinnen/Prüfern (Kollegialprüfung) als Gruppenprüfung oder als Einzelprüfung abgelegt. Hierbei wird jeder Prüfling in einem Prüfungsfach grundsätzlich nur von einer Prüferin/ einem Prüfer geprüft. Vor der Festsetzung der Bewertung/Note hat die Prüferin/ der Prüfer die Beisitzerin/ den Beisitzer oder die anderen Prüferinnen/Prüfer zu hören. Ein Fragerecht steht der Beisitzerin/ dem Beisitzer nicht zu. In fachlich begründeten Fällen kann die Prüfung von mehreren Prüferinnen/Prüfern abgenommen werden. Dabei prüft jede Prüferin/ jeder Prüfer nur den dem jeweiligen Fachgebiet entsprechenden Anteil des Prüfungsfaches. In diesem Fall legen sie die Gewichtung der Anteile vor Beginn der Prüfung gemeinsam fest. Mündliche Prüfungen, bei deren endgültigem Nichtbestehen keine Ausgleichsmöglichkeit vorgesehen ist, sind stets von mindestens zwei Prüferinnen/Prüfern zu bewerten.
- (2) Die Prüfungszeit beträgt pro Prüfling mindestens 15 und höchstens 30 Minuten.
- (3) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung, insbesondere die für die Bewertung/Benotung maßgeblichen Tatsachen, sind von der Beisitzerin/ dem Beisitzer oder einer Prüferin/ einem Prüfer in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der Prüfung ist dem Prüfling im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben.
- (4) Studierende, die sich in einem späteren Prüfungszeitraum der gleichen Prüfung unterziehen wollen, werden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörerinnen und Zuhörer zugelassen, sofern nicht ein Prüfling bei der Meldung zur Prüfung widersprochen hat. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.



## § 20

### Schriftliche Ausarbeitung, Vortrag

- (1) Vorträge und Referate werden vor einer Prüferin/ einem Prüfer in Gegenwart einer/eines sachkundigen Beisitzerin/Beisitzers oder vor mehreren Prüferinnen und Prüfern als Gruppenprüfung oder als Einzelprüfung abgelegt. Vor der Festsetzung der Bewertung/Note hat die Prüferin/ der Prüfer die Beisitzerin/ den Beisitzer oder die anderen Prüferinnen und Prüfer zu hören.
- (2) Schriftliche Ausarbeitungen werden als Hausaufgabe oder als Präsenzaufgabe von einer Prüferin/ einem Prüfer gestellt. In fachlich begründeten Fällen entsprechend § 18 Abs. 3 kann die Ausarbeitung auch von mehreren Prüferinnen/Prüfern gestellt werden. Dann gilt § 18 Abs. 4 entsprechend.
- (3) Bei einem Vortrag sind die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung, insbesondere die für die Bewertung/Benotung maßgeblichen Tatsachen, von der Beisitzerin/ dem Beisitzer in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der Prüfung ist dem Prüfling am Tag des Vortrags bekannt zu geben.
- (4) § 18 Abs. 4 Satz 2 und § 19 Abs. 1 Satz 8 gelten entsprechend.

## § 21

### Module und Modulprüfungen im Bachelorstudium

- (1) Die abzulegenden Module sind in Anlage 2 (Studienverlaufsplan), Anlage 3 (Pflichtmodule) und Anlage 4 (Schwerpunkte und Wahlmodule) dieser Prüfungsordnung festgelegt. Anlage 2 und Anlage 3 sind fester Bestandteil der Prüfungsordnung. Der jeweils aktuell angebotene Katalog der Wahlmodule wird vor Semesterbeginn durch Aushang bekannt gegeben. Anlage 4 wird durch den jeweils aktuellen Aushang ersetzt. In den Wahlmodulen kann das Angebot der Veranstaltung von einer Mindestteilnehmerzahl abhängig gemacht werden. Es müssen im Pflichtbereich 142 Credits und im Wahlbereich 24 Credits erworben werden.
- (2) Die Studierenden haben die Möglichkeit, entsprechend eigenen Interessen Schwerpunkte zu bilden. Hierzu wählen sie Wahlmodule aus dem Katalog des gewählten Schwerpunkts (Anlage 4). Aus dem Katalog des Schwerpunkts müssen mindestens drei Wahlmodule gewählt und erfolgreich absolviert werden. Der gewählte Schwerpunkt wird auf Antrag im Zeugnis eingetragen.
- (3) Näheres zu Inhalt, Qualifikationsziel und Lehrform der einzelnen Module legen die jeweiligen Modulbeschreibungen fest, die laufend bei Bedarf vom Prüfungsausschuss unter Mitwirkung der Lehrenden des Studiengangs aktualisiert werden.

### **III. Praxissemester**

#### **§ 22**

#### **Praxissemester**

- (1) In diesem Studiengang ist ein berufspraktisches Semester von mindestens 20 Wochen (Praxissemester) integriert. Es ist im Regelfall im sechsten Fachsemester abzuleisten, in der kooperativen Studienform im achten Fachsemester.
- (2) Das Praxissemester soll die Studierenden an die berufliche Tätigkeit der Maschinenbauingenieurin/ des Maschinenbauingenieurs durch konkrete Aufgabenstellung und praktische Mitarbeit in Unternehmen der Wirtschaft oder einer dem Studienziel entsprechenden beruflichen Praxis, in Hochschulen oder Forschungseinrichtungen heranführen. Sie soll insbesondere dazu dienen, die im bisherigen Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten außerhalb der Hochschule anzuwenden und die bei der praktischen Tätigkeit gemachten Erfahrungen zu reflektieren und auszuwerten. Während des Praxissemesters wird die Tätigkeit der/des Studierenden durch eine Professorin/ einen Professor der Hochschule begleitet.
- (3) Über das Praxissemester erstellt die/der Studierende einen Praxissemesterbericht.
- (4) Zum Praxissemester wird zugelassen, wer alle Modulprüfungen des ersten Studienjahres bestanden hat und mindestens 90 Credits erworben hat. Über die Zulassung zum Praxissemester entscheidet die/der Prüfungsausschussvorsitzende.
- (5) Die Teilnahme am Praxissemester wird von der/dem für die Begleitung zuständigen Lehrenden bescheinigt, wenn die berufspraktische Tätigkeit der/des Studierenden dem Zweck des Praxissemesters entspricht. Das Zeugnis der Einrichtung, bei der das Praxissemester durchgeführt wurde, und der Praxissemesterbericht sind dabei zu berücksichtigen. Bei erfolgreicher Teilnahme werden 28 Credits erworben. Das Praxissemester wird nicht benotet.
- (6) Das Praxissemester wird von einem Praxisseminar begleitet, in dem die Studierenden ihre praktische Tätigkeit präsentieren. Bei erfolgreicher Teilnahme werden zwei Credits erworben. Das Praxisseminar wird nicht benotet.

### **IV. Bachelorarbeit**

#### **§ 23**

#### **Bachelorarbeit**

- (1) Die Bachelorarbeit wird im Regelfall im siebten Semester (in der kooperativen Studienform im Regelfall im neunten Semester) angefertigt und ist mit zwölf Credits zu bewerten. Sie soll zeigen, dass der Prüfling befähigt ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine praxisorientierte Aufgabe aus seinem Fachgebiet sowohl in ihren fachlichen Einzelheiten als auch in den fachübergreifenden Zusammenhängen nach wissenschaftlichen und fachpraktischen Methoden selbstständig zu bearbeiten.

- (2) Die Bachelorarbeit kann von jeder/jedem Lehrenden, die/der gemäß § 7 Abs. 1 zur Prüferin/ zum Prüfer bestellt werden kann, ausgegeben und betreut werden. Die/Der Studierende kann eine Prüferin oder einen Prüfer als Betreuerin oder Betreuer der Bachelorarbeit vorschlagen. Auf den Vorschlag der/des Studierenden ist nach Möglichkeit Rücksicht zu nehmen. Auf Antrag der/des Studierenden kann der Prüfungsausschuss auch eine/einen mit entsprechenden Aufgaben betraute Lehrbeauftragte/ betrauten Lehrbeauftragten gemäß § 7 Abs. 1 zur Betreuerin/ zum Betreuer bestellen, wenn feststeht, dass das vorgegebene Thema der Bachelorarbeit nicht durch eine/einen fachlich zuständige Professorin/ zuständigen Professor betreut werden kann. Die Bachelorarbeit darf mit Zustimmung der/des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses in einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden, wenn sie dort ausreichend betreut werden kann. Der/Dem Studierenden ist Gelegenheit zu geben, Vorschläge für den Themenbereich der Bachelorarbeit zu machen.
- (3) Die Bachelorarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglicht, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Abs. 1 erfüllt.

#### § 24

#### **Zulassung zur Bachelorarbeit**

- (1) Zur Bachelorarbeit kann zugelassen werden, wer alle gemäß § 21 notwendigen Modulprüfungen, die gemäß Anlage 2 den ersten fünf Fachsemestern (in der kooperativen Studienform den ersten sieben Fachsemestern) zugeordnet sind, bestanden und mindestens 150 Credits erworben hat.
- (2) Der Antrag auf Zulassung zur Bachelorarbeit ist elektronisch über das von der Hochschule Ruhr West zur Verfügung gestellte System oder schriftlich über das Prüfungsamt an die Vorsitzende/ den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu richten. Dem Antrag sind folgende Unterlagen beizufügen, sofern sie nicht bereits früher vorgelegt wurden:
  1. die Nachweise über die in Abs. 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen,
  2. eine Erklärung darüber, ob die/der Studierende bereits eine Bachelorarbeit oder eine dieser gleichwertige Prüfung in einem Studiengang Maschinenbau nicht oder endgültig nicht bestanden hat.Dem Antrag ist eine Erklärung darüber beizufügen, welche Prüferin oder welcher Prüfer zur Ausgabe und Betreuung der Bachelorarbeit bereit ist. Benennt die/der Studierende keine Prüferin/ keinen Prüfer, so wird von der/dem Prüfungsausschussvorsitzenden eine Prüferin oder ein Prüfer benannt.
- (3) Der Antrag auf Zulassung kann schriftlich bis zur Bekanntgabe der Entscheidung über den Antrag ohne Anrechnung auf die Zahl der möglichen Prüfungsversuche zurückgenommen werden. Die Rücknahme ist aktenkundig zu machen.
- (4) Über die Zulassung entscheidet die/der Vorsitzende des Prüfungsausschusses und im Zweifelsfall der Prüfungsausschuss. Die Zulassung ist zu versagen, wenn
  1. die in Abs. 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt oder
  2. die Unterlagen unvollständig sind oder
  3. die/der Studierende im Geltungsbereich des Grundgesetzes eine der in Abs. 2 Satz 2 Nr. 2 genannten Prüfungen endgültig nicht bestanden hat.

**§ 25****Ausgabe und Bearbeitung der Bachelorarbeit**

- (1) Die Ausgabe der Bachelorarbeit erfolgt über die Vorsitzende/ den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses durch das Prüfungsamt. Als Zeitpunkt der Ausgabe gilt der Tag, an dem die/der Vorsitzende des Prüfungsausschusses das von der Betreuerin/ dem Betreuer der Bachelorarbeit gestellte Thema dem Prüfling bekannt gibt; der Zeitpunkt ist aktenkundig zu machen.
- (2) Die Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit (Zeitraum von der Ausgabe der Bachelorarbeit bis zur Abgabe) beträgt maximal zwölf Wochen. Im Ausnahmefall kann die/der Vorsitzende des Prüfungsausschusses auf einen vor Ablauf der Frist schriftlich gestellten und begründeten Antrag hin die Bearbeitungszeit einmalig um bis zu zwei Wochen verlängern. Die Betreuerin/ Der Betreuer der Bachelorarbeit ist zu dem Antrag zu hören. Dem Prüfling wird die festgesetzte Bearbeitungszeit und gegebenenfalls die festgesetzte verlängerte Bearbeitungszeit elektronisch über das von der Hochschule Ruhr West zur Verfügung gestellte System oder schriftlich mitgeteilt.
- (3) Das Thema der Bachelorarbeit kann nur einmal und nur innerhalb der ersten zwei Wochen der Bearbeitungszeit ohne Angabe von Gründen zurückgegeben werden. Im Fall der Wiederholung gemäß § 13 Abs. 3 ist die Rückgabe des Themas nur zulässig, wenn der Prüfling bei der Anfertigung seiner ersten Bachelorarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.
- (4) Der Umfang der Bachelorarbeit ist der Komplexität der Aufgabenstellung anzupassen und soll 50 DIN-A4-Seiten nicht überschreiten. Die Darstellung der zu lösenden Aufgabe, der beschriebenen Lösungswege und der Ergebnisse sind präzise und kompakt auszuführen.
- (5) Im Fall einer körperlichen Behinderung des Prüflings findet § 17 Abs. 4 entsprechende Anwendung.

**§ 26****Abgabe und Bewertung der Bachelorarbeit**

- (1) Die Bachelorarbeit ist fristgemäß beim Prüfungsamt in zweifacher Ausfertigung sowie in elektronischer Form (gängiges Dateiformat; gängiger Datenträger, E-Mail oder über das von der Hochschule Ruhr West zur Verfügung gestellte System) abzuliefern. Der Zeitpunkt der Abgabe ist aktenkundig zu machen; bei Zustellung der Arbeit durch die Post ist der Zeitpunkt der Einlieferung bei der Post maßgebend. Im Falle einer nicht fristgemäßen Abgabe wird die Bearbeitung des Themas als „nicht bestanden“ gewertet. Bei der Abgabe der Bachelorarbeit hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass er seine Arbeit - bei einer Gruppenarbeit er seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit - selbständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen und bei Zitaten kenntlich gemachten Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

- (2) Die Bachelorarbeit ist von zwei Prüferinnen/Prüfern zu benoten. Eine/Einer der Prüferinnen/Prüfer soll die Betreuerin/ der Betreuer der Bachelorarbeit sein. Die/Der zweite Prüferin/Prüfer wird vom Prüfungsausschuss bestimmt; im Falle der Prüfung durch eine Lehrbeauftragte/ einen Lehrbeauftragten (§ 23 Abs. 2 Satz 2) oder durch eine Honorarprofessorin/ einen Honorarprofessor muss die/der zweite Prüferin/Prüfer eine Professorin/ ein Professor sein. Bei nicht übereinstimmender Bewertung durch die Prüferinnen/Prüfer wird die Note der Bachelorarbeit aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gebildet, wenn die Differenz der beiden Noten weniger als 2,0 beträgt. Beträgt die Differenz 2,0 oder mehr, wird vom Prüfungsausschuss eine dritte Prüferin/ ein dritter Prüfer bestimmt. In diesem Fall ergibt sich die Note der Bachelorarbeit aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Einzelbewertungen. Die Bachelorarbeit kann jedoch nur dann als „ausreichend“ oder besser benotet werden, wenn mindestens zwei der Noten „ausreichend“ oder besser sind. Alle Bewertungen sind schriftlich zu begründen.
- (3) Die Benotung der Bachelorarbeit ist dem Prüfling spätestens nach vier Wochen mitzuteilen.
- (4) Für die als „ausreichend“ oder besser benotete Bachelorarbeit werden zwölf Credits vergeben.

### § 27 Kolloquium

- (1) Das Kolloquium ergänzt die Bachelorarbeit und ist selbständig zu bewerten. Es dient der Feststellung, ob der Prüfling befähigt ist, die Ergebnisse der Bachelorarbeit, ihre fachlichen und methodischen Grundlagen, ihre fächerübergreifenden Zusammenhänge und ihre außerfachlichen Bezüge mündlich darzustellen, selbständig zu begründen und ihre Bedeutung für die Praxis einzuschätzen.
- (2) Zum Kolloquium kann die/der Studierende nur zugelassen werden, wenn
  1. alle erforderlichen Modulprüfungen (§ 21) bestanden wurden und
  2. die Bachelorarbeit mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde.

Der Antrag auf Zulassung ist elektronisch über das von der Hochschule Ruhr West zur Verfügung gestellte System oder schriftlich über das Prüfungsamt an die Vorsitzende/ den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu richten. Dem Antrag sind die Nachweise über die in Satz 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen beizufügen, sofern sie dem Prüfungsamt nicht bereits vorliegen. Ferner ist eine Erklärung über bisherige Versuche zur Ablegung des Kolloquiums abzugeben sowie darüber, ob einer Zulassung von Zuhörerinnen und Zuhörern widersprochen wird. Die/Der Studierende kann die Zulassung zum Kolloquium auch bereits bei der Anmeldung zur Bachelorarbeit (§ 24) beantragen. In diesem Fall erfolgt die Zulassung zum Kolloquium, sobald alle erforderlichen Nachweise und Unterlagen dem Prüfungsausschuss vorliegen. Für die Zulassung zum Kolloquium und ihre Versagung gilt im Übrigen § 24 Abs. 4 entsprechend.

- (3) Das Kolloquium unterteilt sich in der Regel in einen Vortrag und eine anschließende mündliche Prüfung. Es wird von den für die Betreuung der Bachelorarbeit bestimmten Prüferinnen und Prüfern gemeinsam abgenommen und bewertet. Im Fall des § 26 Abs. 2 Satz 5 wird das Kolloquium von den Prüferinnen und Prüfern abgenommen, aus deren Einzelbewertungen die Note der Bachelorarbeit gebildet worden ist. Das Kolloquium dauert im mündlichen Prüfungsteil 30

Minuten. Für die Durchführung des Kolloquiums finden im Übrigen die für mündliche Prüfungen und für Vorträge geltenden Vorschriften (§§ 19 und 20) entsprechende Anwendung.

- (4) Für das mit „ausreichend“ oder besser bewertete Kolloquium werden zwei Credits vergeben.

## V. Ergebnis der Bachelorprüfung, Zusatzfächer

### § 28

#### Ergebnis der Bachelorprüfung

- (1) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn alle unter Berücksichtigung der Ausgleichsregelungen in § 12 Abs. 2 und 3 vorgeschriebenen Prüfungen gemäß § 21 bestanden sind, das Praxissemester mit dem Praxisseminar erfolgreich absolviert, die Bachelorarbeit und das Kolloquium jeweils mindestens mit „ausreichend“ bewertet und 210 Credits erworben wurden.
- (2) Die Bachelorprüfung ist nicht bestanden, wenn eine der in Abs. 1 genannten Prüfungsleistungen endgültig als „nicht bestanden“ bewertet worden und nicht ausgleichbar ist. Über die nicht bestandene Bachelorprüfung oder über den Verlust des Prüfungsanspruchs gemäß § 13 Abs. 4 wird ein Bescheid erteilt, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen ist. Studierende, die die Hochschule ohne Studienabschluss verlassen, erhalten auf Antrag eine Bescheinigung über die insgesamt erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen.

### § 29

#### Zeugnis, Gesamtnote, Urkunde, Diploma Supplement

- (1) Über die bestandene Bachelorprüfung wird unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen nach der letzten Prüfungsleistung, ein Zeugnis in deutscher und englischer Sprache ausgestellt. Das Zeugnis enthält die Modulnoten und die deutsche Gesamtnote, die erworbenen Credits, das Thema und die Note der Bachelorarbeit sowie die Gesamtnote der Bachelorprüfung. Prüfungsleistungen, die an einer anderen Hochschule erbracht und nach § 8 angerechnet worden sind, sind im Zeugnis kenntlich zu machen.
- (2) Die Gesamtnote der Bachelorprüfung wird aus den mit den Credits gewichteten Modulnoten (Zehntelnote), der nach Credits gewichteten Zehntelnote der Bachelorarbeit und der nach Credits gewichteten Zehntelnote des Kolloquiums berechnet.
- (3) Darüber hinaus enthalten das Zeugnis und das Diploma Supplement eine relative Gesamtnote nach folgendem Schema:
- A die besten 10 % der Absolventinnen und Absolventen
  - B die nächsten 25 % der Absolventinnen und Absolventen
  - C die nächsten 30 % der Absolventinnen und Absolventen
  - D die nächsten 25 % der Absolventinnen und Absolventen
  - E die nächsten 10 % der Absolventinnen und Absolventen

Für die Ermittlung wird eine (wandernde) Kohorte von mindestens 30 Personen, die die drei zurückliegenden Jahre umfasst, gebildet.

- (4) Das Zeugnis ist von der/dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen. Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist.
- (5) Zusätzlich erhält die Absolventin/ der Absolvent eine Urkunde über die bestandene Bachelorprüfung gemäß § 2 Abs. 3. Die Urkunde wird von der Präsidentin/ dem Präsidenten sowie von der/dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der/des Prüfungsausschussvorsitzenden versehen. Sie trägt das Datum des Zeugnisses.
- (6) Dem Zeugnis über die bestandene Bachelorprüfung ist ein Diploma Supplement beizufügen. Es informiert über das individuelle fachliche Profil des absolvierten Studienganges. Ohne Diploma Supplement ist das Zeugnis unvollständig.

### **§ 30 Zusatzmodule**

Die/Der Studierende kann sich in weiteren als den vorgeschriebenen Modulen einer Prüfung unterziehen (Zusatzmodule). Das Ergebnis dieser Prüfungen wird auf Antrag der/des Studierenden bescheinigt, jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht berücksichtigt.

## **VI. Schlussbestimmungen**

### **§ 31 Einsicht in die Prüfungsakten; Widerspruch gegen Prüfungsergebnisse**

- (1) Nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird dem Prüfling auf Antrag Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, in die darauf bezogenen Gutachten der Prüferinnen und Prüfer und in die Prüfungsprotokolle gewährt. Das Recht zur Einsicht umfasst auch das Recht des Prüflings, sich Notizen über Bewertungen, Gutachten und Protokolle zu machen.
- (2) Die Einsichtnahme ist binnen eines Monats nach Aushändigung des Prüfungszeugnisses oder des Bescheides über die nicht bestandene Bachelorprüfung schriftlich über das Prüfungsamt bei der/dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu beantragen. Ein Widerspruch gegen das Ergebnis der Bachelorprüfung oder den Bescheid über die nicht bestandene Bachelorprüfung ist innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe schriftlich oder zur Niederschrift bei der/dem Prüfungsausschussvorsitzenden einzulegen. § 32 VwVfG über die Wiedereinsetzung in den vorigen Stand gilt entsprechend. Die/Der Prüfungsausschussvorsitzende bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

- (3) Die Einsichtnahme in die Prüfungsunterlagen, die sich auf eine Modulprüfung beziehen, wird dem Prüfling auf Antrag bereits nach Ablegung der jeweiligen Prüfung gestattet. Der Antrag ist binnen eines Monats nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses schriftlich über das Prüfungsamt bei der/dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen. Ein Widerspruch gegen das Ergebnis der Modulprüfung ist innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses schriftlich oder zur Niederschrift bei der/dem Prüfungsausschussvorsitzenden einzulegen. Im Übrigen gilt Abs. 2 entsprechend.
- (4) Die Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten und die Prüfungsprotokolle werden für einen Zeitraum von fünf Jahren nach Aushändigung des Prüfungszeugnisses oder des Bescheides über die nicht bestandene Bachelorprüfung von der Hochschule Ruhr West archiviert. Nach Ablauf dieses Zeitraums werden die Dokumente vernichtet. Der Prüfling kann sich nach Ablauf des Zeitraums die schriftlichen Prüfungsarbeiten aushändigen lassen, wenn er dies rechtzeitig beim Prüfungsamt beantragt.

### § 32

#### Ungültigkeit von Prüfungen

- (1) Hat ein Prüfling bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses oder der Bescheinigung nach § 28 Abs. 2 Satz 3 bekannt, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung der Prüfling getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Bachelorprüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass der Prüfling hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses oder der Bescheinigung nach § 28 Abs. 2 Satz 3 bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat der Prüfling die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des VwVfG über die Rechtsfolgen. Vor einer Entscheidung ist der/dem Betroffenen Gelegenheit zur Äußerung zu geben.
- (3) Das unrichtige Bachelorzeugnis oder die unrichtige Bescheinigung nach § 28 Abs. 2 Satz 3, gegebenenfalls auch die Urkunde und das Diploma Supplement, werden eingezogen und gegebenenfalls neu erteilt. Eine Entscheidung nach Abs. 1 und Abs. 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren nach Ausstellung des Bachelorzeugnisses oder der Bescheinigung nach § 28 Abs. 2 Satz 3 ausgeschlossen.

### § 33

#### In-Kraft-Treten

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die ihr Studium ab dem Wintersemester 2009/2010 im Bachelorstudiengang Maschinenbau oder im kooperativen Bachelorstudiengang Maschinenbau an der Hochschule Ruhr West am Campus Mülheim an der Ruhr aufnehmen.
- (2) Die Prüfungsordnung wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Hochschule Ruhr West veröffentlicht.



Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Präsidenten der Hochschule Ruhr West vom 07.12.2009 und der Genehmigung durch das Präsidium vom 07.12.2009

Bekannt gegeben und veröffentlicht durch den Präsidenten der Hochschule Ruhr West

Mülheim an der Ruhr, 07.12.2009

Der Präsident

gez. Prof. Dr. Eberhard Menzel

Anlage 1: Zehntelnoten / Prozentpunkte / Basisnoten

1,0	100		sehr gut
1,0	99		
1,0	98		
<u>1,0</u>	<u>97</u>	<u>1,0</u>	
1,1	96		
1,1	95		
1,2	94		
1,2	93		
<u>1,3</u>	<u>92</u>	<u>1,3</u>	
1,4	91		
1,5	90		gut
1,6	89		
1,6	88		
<u>1,7</u>	<u>87</u>	<u>1,7</u>	
1,8	86		
1,8	85		
1,9	84		
1,9	83		
2,0	<u>82</u>	2,0	
2,1	81		
2,1	80		
2,2	79		
2,2	78		
<u>2,3</u>	<u>77</u>	<u>2,3</u>	
2,4	76		
2,5	75		
2,6	74		
2,6	73		
<u>2,7</u>	<u>72</u>	<u>2,7</u>	
2,8	71		ausreichend
2,8	70		
2,9	69		
2,9	68		
<u>3,0</u>	<u>67</u>	<u>3,0</u>	
3,1	66		
3,1	65		
3,2	64		
3,2	63		
<u>3,3</u>	<u>62</u>	<u>3,3</u>	
3,4	61		Nicht Ausreichend
3,5	60		
3,6	59		
3,6	58		
<u>3,7</u>	<u>57</u>	<u>3,7</u>	
3,8	56		
3,8	55		
3,9	54		
3,9	53		
<u>4,0</u>	<u>52</u>	<u>4,0</u>	
4,0	51		
4,0	50		
4,1 ... 5,0	49 ... 0	5,0	

**Anlage 2: Studienverlaufsplan**

Der Studienverlaufsplan stellt alle zu absolvierenden Module dar. Außerdem ist er als Empfehlung zur zeitlichen Reihenfolge der Module zu verstehen.

Fachgebiet, Modul		Credits im Semester						
		1	2	3	4	5	6	7
Pflichtmodule	<b>Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlagen</b>							
	Mathematik							
	Ingenieurmathematik I	4						
	Ingenieurmathematik II		6					
	Statistik und Numerische Mathematik			4				
	<b>Naturwissenschaften</b>							
	Experimentelle Physik	4						
	Chemie	2						
	Informatik		4					
	<b>Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen</b>							
	Werkstofftechnik							
	Metallische Werkstoffe	4						
	Technische Mechanik							
	Statik	4						
	Festigkeitslehre		4					
	Dynamik			4				
	Strömungsmechanik				4			
	Wärmelehre							
	Thermodynamik				4			
	Wärme- und Stoffübertragung					4		
	Elektrotechnik und Elektronik							
	Elektrotechnik			4				
	Mikroelektronik				4			
	Automatisierungstechnik							
	Messtechnik			4				
	Steuerungs- und Regelungstechnik				4			
	<b>Ingenieuranwendungen</b>							
	Konstruktion							
	Technisches Zeichnen	4						
	Konstruktionssystematik	2						
	Maschinenelemente I		4					
	Maschinenelemente II			4				
	Aktorik							
	Elektrische Antriebe und Steuerungen					4		
	Fluidtechnische Antriebe und Steuerungen					4		
	Produktion und Qualität							
	Produktionsverfahren		6					
	Qualitätsmanagement					4		
	Ausgewählte Kapitel des Maschinenbaus			2				
	Projektarbeiten							
	Projektarbeit 1 (Teamarbeit)	4						
	Projektarbeit 2 (Teamarbeit)		4					
Projektarbeit 3 (Einzelarbeit)			8					
Projektarbeit 4 (Team oder Einzelarbeit)					8			
<b>Fächerübergreifende Lehrinhalte</b>								
Arbeitstechniken	2							
Projektmanagement		2						
Betriebswirtschaftslehre				4				
Technisches Englisch				4				
Sozialkompetenz							4	
Wahlmodule	<b>Schwerpunkt</b>							
	Wahlmodul 1				6			
	Wahlmodul 2					6		
	Wahlmodul 3						6	
	Wahlmodul 4						6	
	<b>Praktische Ausbildung</b>							
	Fachpraktikum (10 Wochen vor Studium)							
	Praxissemester							
	Praxissemesterstätigkeit						28	
	Praxissemesterseminar						2	
	<b>Bachelorarbeit</b>							
Bachelorarbeit						12		
Kolloquium						2		
	Summen	30	30	30	30	30	30	

**Anlage 3: Pflichtmodule**

Zu erwerben sind 142 Credits. Es sind alle Module und alle Teilleistungen in den Modulen zu bestehen. Die Credits werden zum Abschluss des Moduls insgesamt gutgeschrieben.

<b>Pflichtmodule</b>	<b>Credits</b>
<b>Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlagen</b>	
Ingenieurmathematik I	4
Ingenieurmathematik II	6
Statistik und Numerische Mathematik	4
Experimentelle Physik	4
Chemie	2
Informatik	4
<b>Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen</b>	
Metallische Werkstoffe	4
Statik	4
Festigkeitslehre	4
Dynamik	4
Strömungsmechanik	4
Thermodynamik	4
Wärme- und Stoffübertragung	4
Elektrotechnik	4
Mikroelektronik	4
Messtechnik	4
Steuerungs- und Regelungstechnik	4
<b>Ingenieranwendungen</b>	
Technisches Zeichnen	4
Konstruktionssystematik	2
Maschinenelemente I	4
Maschinenelemente II	4
Elektrische Antriebe und Steuerungen	4
Fluidtechnische Antriebe und Steuerungen	4
Produktionsverfahren	6
Qualitätsmanagement	4
Ausgewählte Kapitel des Maschinenbaus	2
Projektarbeit 1 (Teamarbeit)	4
Projektarbeit 2 (Teamarbeit)	4
Projektarbeit 3 (Einzelarbeit)	8
Projektarbeit 4 (Team oder Einzelarbeit)	8
<b>Fächerübergreifende Lehrinhalte</b>	
Arbeitstechniken	2
Projektmanagement	2
Betriebswirtschaftslehre	4
Technisches Englisch	4
Sozialkompetenz	4

---

**Anlage 4: Schwerpunkte und Wahlmodule**

Im Wahlbereich sind insgesamt 24 Credits, das sind 4 Module mit 6 Credits, zu erwerben. Die Studierenden können aus einem aktuell angebotenen Katalog die Wahlmodule auswählen. Der Katalog wird jeweils vor Semesterbeginn durch Aushang bekannt gegeben.

Sofern ein Schwerpunkt gewählt wird, sind mindestens drei der Wahlmodule aus dem Katalog des Schwerpunkts zu wählen und erfolgreich zu absolvieren. Es werden die Schwerpunkte

- Fahrzeugtechnik
- Maschinenbauinformatik

angeboten.

---

**Anlage 5: Übersicht Praxissemester, Bachelorarbeit, Kolloquium****Praxissemester**

Zulassungsvoraussetzung	siehe § 22
Dauer	20 Wochen
Credits	28 + 2 (Praxissemesterseminar)

**Bachelorarbeit**

Zulassungsvoraussetzung	siehe § 24
Bearbeitungsdauer	12 Wochen + evtl. Verlängerung von 2 Wochen
Credits	12
Anzahl der möglichen Wiederholungsversuche	1

**Kolloquium**

Zulassungsvoraussetzung	siehe § 27
Dauer	30 Minuten (mündlicher Prüfungsteil)
Credits	2
Anzahl der möglichen Wiederholungsversuche	1

**Anlage 6: Gesamtnotenberechnung**

$$\frac{\left( \sum_{i=1}^{\text{Anzahl Module}} \text{Modulnote}_i \cdot C_i \cdot \underbrace{\text{GF}_i}_1 \right) + \left( \text{Note Bachelorarbeit} \cdot \underbrace{C}_{12} \cdot \underbrace{\text{GF}}_1 \right) + \left( \text{Note Kolloquium} \cdot \underbrace{C}_3 \cdot \underbrace{\text{GF}}_1 \right)}{180}$$

C = Credits

GF = Gewichtungsfaktor