



**Westfälische  
Hochschule**

Gelsenkirchen Bocholt Recklinghausen

## **Amtsblatt der Westfälischen Hochschule**

**Ausgabe Nr. 1**

**13. Jahrgang**

**Gelsenkirchen, 08.01.2013**

**Inhalt: Bachelor-Prüfungsordnung für den Studiengang Maschinenbau  
und den kooperativen Studiengang Maschinenbau im Fachbereich  
Maschinenbau und Facilities Management in Gelsenkirchen  
an der Westfälischen Hochschule Gelsenkirchen, Bocholt,  
Recklinghausen (im Folgenden: Westfälische Hochschule)**

**2**



**Westfälische  
Hochschule**

**Bachelor-Prüfungsordnung**

**für den Studiengang Maschinenbau und  
den kooperativen Studiengang Maschinenbau**

**im Fachbereich Maschinenbau und Facilities Management in Gelsenkirchen  
an der Westfälischen Hochschule Gelsenkirchen, Bocholt, Recklinghausen  
(im Folgenden: Westfälische Hochschule)**

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4, 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 31.10.2006 (GV.NW. S.474), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes zur Änderung des Hochschulgesetzes vom 31.01.2012 (GV.NW. S.90), hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Maschinenbau und Facilities Management der Westfälische Hochschule die folgende Bachelorprüfungsordnung als Satzung erlassen:

<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; Studienumfang	6
§ 5	Umfang und Gliederung der Bachelorprüfung	6
§ 6	Prüfungsausschuss	8
§ 7	Prüferinnen und Prüfer; Beisitzerinnen und Beisitzer	9
§ 8	Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen	10
§ 9	Einstufungsprüfung	11
§ 10	Leistungspunkte	11
§ 11	Benotung und Bewertung von Prüfungsleistungen/ Prüfungsnoten	12
§ 12	Bestehen von Prüfungsleistungen; Ausgleichsmöglichkeiten	13
§ 13	Wiederholung von Prüfungsleistungen	13
§ 14	Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß	14
<b>II. Modulprüfungen</b>	<b>15</b>	
§ 15	Ziel, Umfang und Form der Modulprüfungen	15
§ 16	Zulassung zu den Prüfungen; Anmelde- und Abmeldeverfahren	15
§ 17	Durchführung von Modulprüfungen	18
§ 18	Klausurarbeiten	18
§ 19	Mündliche Prüfungen	19
§ 20	Referate	19
<b>III. Praxisphase</b>	<b>20</b>	
§ 21	Praxisphase	20
<b>IV. Bachelorarbeit</b>	<b>21</b>	
§ 22	Bachelorarbeit	21
§ 23	Zulassung zur Bachelorarbeit	21
§ 24	Ausgabe und Bearbeitung der Bachelorarbeit	22
§ 25	Abgabe und Bewertung der Bachelorarbeit	23



**V. Ergebnis der Bachelorprüfung, Zusatzmodule** **23**

§ 26	Ergebnis der Bachelorprüfung	23
§ 27	Zeugnis, Gesamtnote	24
§ 28	Diploma Supplement	24
§ 29	Zusatzmodule	24

**VI. Schlussbestimmungen** **25**

§ 30	Einsicht in die Prüfungsakten	25
§ 31	Ungültigkeit von Prüfungen	25
§ 32	In-Kraft-Treten, Übergangsvorschriften	26

**Anlagen**

Anlage 1	ECTS-Noten / Zehntelnoten / Prozentpunkte / Noten
Anlage 2	Pflichtmodule
Anlage 3	Wahlpflichtmodule
Anlage 4	Wahlmodule
Anlage 5	Module mit Ausgleichsmöglichkeit
Anlage 6	Studienverlaufspläne
Anlage 7	Übersicht Zulassungsvoraussetzungen Bachelorarbeit
Anlage 8	Beispiel für die Notenberechnung

# **I. Allgemeines**

## **§ 1 Geltungsbereich der Prüfungsordnung**

- (1) Diese Prüfungsordnung gilt für den Abschluss des Studiums im grundständigen Studiengang Maschinenbau und für den kooperativen Studiengang Maschinenbau jeweils mit den Schwerpunkten Konstruktionstechnik, Fertigungstechnik und Automatisierungstechnik im Fachbereich Maschinenbau und Facilities Management der Westfälische Hochschule. Sie regelt gemäß § 64 HG die Bachelorprüfung in diesen Studiengängen.
- (2) Beschrieben werden die Regelungen für den grundständigen Studiengang Maschinenbau. Die Regelungen gelten auch für den kooperativen Studiengang Maschinenbau, sofern keine abweichenden Regelungen getroffen werden.
- (3) Auf der Grundlage dieser Prüfungsordnung erstellt und pflegt der Fachbereich Maschinenbau und Facilities Management ein Modulhandbuch, das Einzelheiten zu Inhalt und Aufbau der Module im Studiengang Maschinenbau unter Berücksichtigung der fachlichen und hochschuldidaktischen Entwicklung und der Anforderungen der beruflichen Praxis regelt.

## **§ 2 Zweck der Prüfung; Bachelorgrad; Ziele des Studiums**

- (1) Die Bachelorprüfung bildet den ersten berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums des Maschinenbaus. Durch die Bachelorprüfung soll festgestellt werden, ob der/die Studierende die für eine selbstständige Tätigkeit im Beruf notwendigen Kenntnisse erworben hat und befähigt ist, auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden selbstständig zu arbeiten.
- (2) Das zur Bachelorprüfung führende Studium soll unter Beachtung der allgemeinen Studienziele (§ 58 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. Es soll sie in die Lage versetzen, Vorgänge und Probleme zu analysieren, praxismgerechte Problemlösungen zu erarbeiten und dabei auch außerfachliche Bezüge zu beachten.
- (3) Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung wird gemäß § 66 HG der Hochschulgrad Bachelor of Engineering (B. Eng.) verliehen.

## **§ 3 Studienvoraussetzung und praktische Tätigkeit**

- (1) Voraussetzung für die Aufnahme in das Bachelorstudium ist der Nachweis:
  - a. der Fachhochschulreife oder
  - b. der allgemeinen Hochschulreife oder
  - c. der fachgebunden Hochschulreife oder
  - d. einer durch die zuständigen staatlichen Stellen gemäß § 49 HG als gleichwertig anerkannten Zugangsberechtigung

e. der Nachweis einer praktischen Tätigkeit in einem oder mehreren Industriebetrieben von insgesamt 12 Wochen Dauer, wovon 6 Wochen vor Aufnahme des Studiums absolviert sein müssen. Die übrige Zeit des Praktikums muss bis spätestens zum Beginn des 3. Studienseesters nachgewiesen werden.

(2) Das insgesamt 12wöchige Praktikum soll Tätigkeiten aus folgenden Gebieten enthalten:

manuelle Arbeitstechniken (z.B. Feilen, Sägen, Biegen,...)	1-2 Wochen
maschinelle Arbeitstechniken (z.B. Zerspanung und spanlose Formgebung in Fertigung, Werkzeug-, Vorrichtung- und Lehrenbau)	4-6 Wochen
Füge- und Verbindungstechniken, Wärme- und Oberflächenbehandlung, Montage, Messen und Prüfen	1-4 Wochen
Konstruktion und Entwicklung, Betriebsaufbau und Organisation des Arbeitsablaufes (z.B. Arbeitsvorbereitung)	0-4 Wochen

(3) Der Nachweis des Praktikums erfolgt durch Vorlage eines Arbeitszeugnisses des Betriebes/der Betriebe, in dem/denen das Praktikum durchgeführt wurde. Das Zeugnis muss unter anderem folgende Angaben enthalten:

- Abteilungen in denen die Praktikantin/der Praktikant tätig war
- genaue Beschreibung der ausgeführten Tätigkeiten der Praktikantin/des Praktikanten mit Angabe des jeweiligen Zeitraumes

(4) Einschlägige Ausbildungs- und Berufstätigkeiten können auf Antrag als Praktikum anerkannt werden. Hierüber entscheidet die/der Vorsitzende des Prüfungsausschusses.

(5) Bei Studierenden aus anderen Sprachgebieten als dem deutschen Sprachraum ist ein Nachweis über hinreichende Deutschkenntnisse zu erbringen.

(6) Für die Aufnahme in den kooperativen Studiengang Maschinenbau entfällt der Nachweis einer praktischen Tätigkeit nach Absatz 1; stattdessen ist ein bestehender Ausbildungsvertrag mit einem kooperierenden Unternehmen nachzuweisen. Weiterhin steht der kooperative Studiengang offen, wenn nach abgeschlossener Ausbildung ein bestehender Vertrag zur berufsbegleitenden Weiterbildung mit einem kooperierenden Unternehmen nachgewiesen wird.

#### **§ 4 Regelstudienzeit; Studienumfang**

(1) Die Regelstudienzeit im Studiengang Maschinenbau beträgt 3 Jahre (6 Semester). Das Studium schließt eine von der Fachhochschule begleitete und betreute Praxisphase sowie die Bachelorarbeit ein.

- (2) Das Studienvolumen im Studiengang Maschinenbau beträgt im Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlbereich insgesamt 1800 Arbeitsstunden/Studienjahr. Für 30 Arbeitsstunden wird 1 Leistungspunkt vergeben. Zum erfolgreichen Studium müssen insgesamt 180 Leistungspunkte erworben werden, vgl. § 10 und § 27 dieser Prüfungsordnung.
- (3) Abweichend von Absatz 1 beträgt im kooperativen Studiengang Maschinenbau die Regelstudienzeit 4 Jahre (8 Semester).
- (4) Abweichend von Absatz 2 umfasst im kooperativen Studiengang Maschinenbau das Studienvolumen in den ersten beiden Jahren im Durchschnitt 900 Arbeitsstunden/Studienjahr, und in den letzten beiden Studienjahren 1800 Arbeitsstunden pro Studienjahr.

## **§ 5 Umfang und Gliederung der Bachelorprüfung**

- (1) Das Studium wird mit der Bachelorprüfung abgeschlossen. Die Bachelorprüfung besteht aus studienbegleitenden Modulprüfungen und einem abschließenden Prüfungsteil. Anlage 6 zeigt die verbindliche Zuordnung von Modulen zu Studienschwerpunkten auf. Ein Modul ist eine thematisch und zeitlich abgeschlossene Studieneinheit.
- (2) Das Prüfungsverfahren ist so zu gestalten, dass das Studium einschließlich aller Prüfungsleistungen in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann. Dabei sind die gesetzlichen Selbstbestimmungsfristen für werdende Mütter und die Fristen der Elternzeit zu beachten. Die Belange behinderter oder chronisch kranker Studierender sowie Ausfallzeiten durch die Pflege von Personen im Sinne von § 48 Abs. 5 Satz 5 HG sind zu berücksichtigen.
- (3) Module, die unabhängig vom gewählten Studienschwerpunkt von allen Studierenden des Studiengangs absolviert werden müssen, werden in der Folge als Pflichtmodule (Anlage 2) bezeichnet. Module, die nur bei Wahl eines bestimmten Studienschwerpunktes absolviert werden müssen, als Wahlpflichtmodule (Anlage 3) und Module, die in einem Wahlmodulkatalog verzeichnet sind und je nach Neigung absolviert werden können, als Wahlmodule (Anlage 4).
- (4) In Wahlmodulen kann das Angebot der Veranstaltung von einer Mindestteilnehmerzahl abhängig gemacht werden.
- (5) Die Liste der Wahlmodule wird jährlich neu zusammengestellt (Anlage 4) und durch Aushang bekanntgegeben. Aus der Liste ist ein Modul zu wählen. Nicht bestandene Module können durch andere Module der Liste ersetzt werden. Wahlpflichtmodule anderer Studienschwerpunkte werden als Wahlmodul anerkannt. Module anderer Fachbereiche oder Einrichtungen (Sprachenzentrum) können auf Antrag an den Prüfungsausschuss als Wahlmodul anerkannt werden.

## § 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 Stellvertreterin/dessen Stellvertreter,
3. zwei weiteren Professorinnen/Professoren
4. einer/einem Angehörigen der Gruppe der akademischen Mitarbeiter (§11 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 HG);
5. zwei Studierenden.

Die Mitglieder des Prüfungsausschusses werden vom Fachbereichsrat des Fachbereichs Maschinenbau gewählt. Die unter Satz 2 Nr. 1 und 2 genannten Mitglieder müssen dem Kreis der Professoren und Professorinnen angehören. Für die unter Satz 2 Nr. 3-5 genannten Mitglieder des Prüfungsausschusses werden Vertreterinnen/Vertreter gewählt. Die Amtszeit der Mitglieder des Prüfungsausschusses nach Satz 2 Nr. 1-4 und Ihrer Vertreterinnen/Vertreter beträgt 2 Jahre, die Amtszeit der studentischen Mitglieder und Ihrer Vertreterinnen/Vertreter 1 Jahr. Wiederwahl ist zulässig. Mitglieder und Vertreterinnen/Vertreter müssen dem Fachbereich Maschinenbau und Facilities Management angehören.

(2) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden und sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen. Er ist insbesondere zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen im Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen. Der Prüfungsausschuss berichtet dem Fachbereich regelmäßig, mindestens einmal im Jahr, über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten einschließlich der tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Bachelorarbeit. Er berichtet ferner über die Verteilung der Noten für die Module, die Bachelorarbeit und die Gesamtnote. Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Angelegenheiten von nicht grundsätzlicher Bedeutung auf den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses übertragen. Dies gilt nicht für die Entscheidung über die Widersprüche und den Bericht an den Fachbereich.

(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 oder Bewertung von Studien- und Prüfungsleistungen, der Bestellung von Prüferinnen/Prüfern sowie Beisitzerinnen/Beisitzern, 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 nicht öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und Ihre Stellvertreter und Stellvertreterinnen unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern Sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind Sie durch die/den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten.
- (6) Belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses oder ihres/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 Prüfer/innen und sachkundige Beisitzer/innen bestellt. Zur Prüferin/Zum Prüfer oder sachkundigen Beisitzer/in 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 Prüfer/innen, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern, in dem Studienggebiet, auf das sich die Prüfung bezieht, eine einschlägige selbständige Lehrtätigkeit ausgeübt haben. Die Prüferinnen und Prüfer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig von Weisungen.
- (2) Die Kandidatin/Der Kandidat kann eine Prüferin/einen Prüfer als Betreuerin/Betreuer der Bachelorarbeit vorschlagen. Auf den Vorschlag der Kandidatin/des Kandidaten ist nach Möglichkeit Rücksicht zu nehmen.
- (3) Die/Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, dass der Kandidatin/dem Kandidaten die Namen der Prüferinnen und Prüfer rechtzeitig bekannt gegeben werden. Die Bekanntgabe erfolgt in der Regel am Anfang des Semesters durch Aushang.
- (4) Für die Prüferinnen/Prüfer und Beisitzerinnen/Beisitzer gelten § 6 Abs. 5 Satz 2 und 3 entsprechend.

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

- (1) Studienzeiten und in diesem Zusammenhang bestandene, nicht-bestandene oder erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen, die in dem gleichen Studiengang an Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes erbracht wurden, werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung von Amts wegen angerechnet. Als Studienzzeit ist jeder Bestandteil eines Hochschulprogramms anzusehen, der beurteilt und für den ein Nachweis ausgestellt wurde und der, obwohl er allein kein vollständiges Studienprogramm darstellt, einen erheblichen Erwerb von Kenntnissen oder Fähigkeiten mit sich bringt.
- (2) Studienzeiten und in diesem Zusammenhang bestandene, nicht-bestandene oder erbrachte Leistungen, die nicht unter Absatz 1 fallen, werden von Amts wegen in der Regel angerechnet, es sei denn, dass diese nicht gleichwertig sind. Studienzeiten und in diesem Zusammenhang bestandene, nicht-bestandene oder erbrachte Leistungen sind gleichwertig, wenn sie in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des Studiengangs im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung orientiert an den jeweils erworbenen Kompetenzen vorzunehmen. Für die Gleichwertigkeit von Leistungen an ausländischen Hochschulen sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen maßgebend. Im Übrigen kann bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.
- (3) Sonstige erworbene Kenntnisse und Qualifikationen können angerechnet werden.
- (4) Die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen sind von den Studierenden einzureichen. Die Unterlagen müssen Aussagen zu den absolvierten Studienzeiten und in diesem Zusammenhang bestandenen, nichtbestandenen oder erbrachten Leistungen sowie den sonstigen Kenntnissen und Qualifikationen enthalten, die jeweils angerechnet werden sollen. Bei einer Anrechnung von Studienzeiten und Leistungen aus Studiengängen sind in der Regel die entsprechende Prüfungsordnung samt Modulbeschreibung sowie das individuelle Transcript of Records oder ein vergleichbares Dokument vorzulegen.
- (5) Werden Leistungen, Kenntnisse oder Qualifikationen angerechnet, sind ggfs. die Noten – soweit vorhanden und die Notensysteme vergleichbar sind – zu übernehmen und in die jeweilige Notenberechnung einzubeziehen. Ist keine Note vorhanden oder sind die Notensysteme nicht vergleichbar, ist aber eine Leistung feststellbar aufgrund derer eine Note festgesetzt werden kann, wird unter Zugrundelegung der Bewertungsstufen nach Anlage 1 eine Note festgesetzt und nach Satz 1 verfahren. Bestehen keine Anhaltspunkte, wird - soweit zutreffend - der Vermerk „bestanden“ aufgenommen. Die Anrechnung wird jeweils im Zeugnis dokumentiert.

- (6) Die Anrechnung von Studienzeiten und Leistungen nach den vorstehenden Absätzen kann nur in Höhe von maximal 140 LP erfolgen. Eine Bachelorarbeit kann nur dann angerechnet werden, wenn sie von prüfungsberechtigten Personen der Westfälischen Hochschule betreut und bewertet wurde.
- (7) Über die Anrechnung entscheidet der Prüfungsausschuss, im Zweifelsfall nach Anhörung der für die Fächer zuständigen Prüferinnen/Prüfer.

### **§ 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 HG berechtigt, das Studium in einem dem Ergebnis der Prüfung entsprechenden Abschnitt des Bachelorstudienganges aufzunehmen, soweit nicht Regelungen über die Vergabe von Studienplätzen entgegen stehen.
- (2) Nach dem Ergebnis der Einstufungsprüfung können die dort nachgewiesenen Kenntnisse und Fähigkeiten auf eine praktische Tätigkeit gemäß § 3 Abs. 1 sowie auf Prüfungsleistungen ganz oder teilweise angerechnet werden. Die Anrechnung erfolgt von Amts wegen. Über die Anrechnung wird eine Bescheinigung erstellt.
- (3) Das Nähere über Art, Form und Umfang der Einstufungsprüfung regelt die Einstufungsprüfungsordnung der Westfälische Hochschule in der jeweilig geltenden Fassung.
- (4) Für die Bestellung der Prüferin/des Prüfers und die Bewertung der Prüfungsleistungen gelten die §§ 7 und 11.

### **§ 10 Leistungspunkte**

- (1) Alle während des Studiums erbrachten Leistungen werden anhand eines Leistungspunktesystems bewertet. Leistungspunkte ("Creditpoints" / "Credits") sind ein quantitatives Maß für die Gesamtbelastung der Studierenden inklusive Selbststudium und Prüfungsvorbereitung. Es wird für einen Leistungspunkt eine durchschnittliche Arbeitsbelastung von 30 Stunden pro Semester angenommen. Es sind durchschnittlich 60 Leistungspunkte pro Studienjahr vorgesehen. Wird ein Modul erfolgreich abgeschlossen, erhalten die Studierenden die zugeordneten Leistungspunkte.
- (2) Abweichend von Absatz 1 werden im kooperativen Bachelorstudiengang Maschinenbau in den ersten 4 Semestern insgesamt 60 Leistungspunkte vergeben.

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

(1) Jedes Modul wird durch eine Prüfung abgeschlossen. Eine Modulprüfung kann aus mehreren Teilprüfungen bestehen, bei denen die / der Studierende bestimmte Teilleistungen erbringt. Es wird zwischen Benotung und Bewertung von Prüfungsleistungen unterschieden.

a) Noten für Module und die Gesamtleistung der Bachelorprüfung werden anhand des Punktesystems gemäß Anlage 1 in Zehntelnoten vergeben. Für die Benotung der Modulprüfungen sind folgende Basisnoten 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.

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

Die Note beziehungsweise Bewertung für die einzelnen Prüfungsleistungen wird von der/dem jeweiligen Prüfer/Prüferin festgesetzt.

(2) Eine Modulprüfung kann in zeitlicher Abfolge in mehrere Teilprüfungen unterteilt werden. Die einzelnen Teilbewertungen werden zu einer Modulnote zusammengeführt, indem die mit der Arbeitsbelastung (Workload) gewichtete Durchschnittspunktzahl ermittelt wird. Hierzu werden die erreichten Teilbewertungen der Prüfungen des Moduls mit der entsprechenden Arbeitsbelastung multipliziert und die Produktwerte addiert; diese Summe wird danach durch die Summe der Arbeitsbelastung dividiert. Beim Ergebnis der Mittelwertbildung wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt, alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Die so gewichtete Durchschnitts%-Punktzahl wird mit Hilfe der in Anlage 1 abgebildeten Tabelle einer Modulnote zugeordnet, die für die jeweilige Modulprüfung auszuweisen ist. Ein Beispiel für die Berechnung der Modulnote ist in Anlage 8 dargestellt.

(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 gilt Abs. 2 Satz 4 entsprechend.

- (4) Für Hochschul- oder Studiengangswechselrinnen und -wechsler, die aus dem diese Prüfungsordnung betreffenden Studiengang wechseln möchten, werden die Bewertungen nach %-Punkten nicht abgeschlossener Module gemäß Anlage 1 in Zehntelnoten bescheinigt. Ist eine nicht bestandene (Teil-) Prüfung nach der Prüfungsordnung noch ausgleichbar, ist auch dies zu bescheinigen.
- (5) Für Hochschul- oder Studiengangswechselrinnen und -wechsler, die in den diese Prüfungsordnung betreffenden Studiengang wechseln möchten, werden zur Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen erzielte Noten gemäß Anlage 1 zugeordnet.

## **§ 12 Bestehen von Prüfungsleistungen; Ausgleichsmöglichkeiten**

- (1) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn die Prüfungsleistung insgesamt mit mindestens „ausreichend“ benotet worden ist (vgl. Anlage 1).
- (2) Für die in Anlage 5 beschriebenen Modulkombinationen aus Modul 1 und Modul 2 besteht auf Antrag folgende Ausgleichsmöglichkeit: Beide Module gelten als bestanden, wenn
  - a. in jedem Modul mindestens 40% der erreichbaren Punkte erreicht wurden und
  - b. im gewichteten Mittelwert beider Module mindestens 50% der erreichbaren Punkte erreicht wurden.

Der Antrag ist schriftlich an die / den Prüfungsausschussvorsitzende(n) zu stellen. Der Antrag ist spätestens 4 Wochen nach Bekanntgabe der Ergebnisse der zuletzt abgelegten Modulprüfung zu stellen. Beide Module werden mit der Note bewertet, die sich gemäß Anlage 1 als gewichteter Mittelwert der Module ergibt.

- (3) Nicht bestandene Wahlmodule können durch bestandene Wahlmodule ersetzt werden.
- (4) Ein endgültig nicht bestandenes Wahlpflichtmodul kann genau einmal durch ein zusätzliches, bestandenes Wahlmodul kompensiert werden, wenn in zwei anderen Wahlpflichtmodulen mindestens die Note 2,5 erreicht wurde.

## **§ 13 Wiederholung von Prüfungsleistungen**

- (1) Die Prüfungsleistungen dürfen bei Nichtbestehen jeweils in den Teilprüfungen, in denen sie nicht bestanden sind, höchstens zweimal wiederholt werden. Fehlversuche, die in gleichen, vergleichbaren oder verwandten Studiengängen einer anderen Fachhochschule erbracht wurden, sind anzurechnen.

- (2) Wird eine schriftliche Prüfungsleistung zum zweiten Mal nicht bestanden, so besteht im gesamten Studium einmal die Möglichkeit, eine zusätzliche mündliche Prüfung in der betroffenen Prüfungsleistung abzulegen. In der mündlichen Prüfung sind maximal 50% der in der schriftlichen Prüfungsleistung erreichbaren Punktzahl erzielbar. Die Möglichkeit der schriftlichen Wiederholungsprüfung bleibt erhalten. Für die Modulnote wird bei Inanspruchnahme der Möglichkeit die bessere Bewertung zugrunde gelegt.
- (3) Mit der Anmeldung zur Bachelorarbeit entfällt die Möglichkeit zur Anmeldung einer schriftlichen Wiederholungsprüfung nach Abs. 2, Satz 3.
- (4) Die Bachelorarbeit darf einmal wiederholt werden.
- (5) Wird die Leistung einer Studentin / eines Studenten in einem nicht mehr wiederholbaren Modul als „nicht bestanden“ beurteilt und ist dieses Modul nicht gemäß § 12 Abs. 2, 3, 4 ausgleichbar, so erfolgt die Exmatrikulation der Studentin / des Studenten.
- (6) Eine Wiederholung bestandener Prüfungen ist nicht zulässig.

#### **§ 14 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß**

- (1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) benotet und wird mit 0 Punkten 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 unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit des Prüflings wird die unverzügliche Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt. In begründeten Ausnahmefällen, wie beispielsweise besonders häufigen Krankmeldungen vor Prüfungen, kann ein amtsärztliches Attest gefordert werden. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe an, so erfolgt ein Vermerk in der Prüfungsakte.
- (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) benotet und wird mit 0 Punkten bewertet. Der Täuschungsversuch ist von der jeweiligen Prüferin / dem jeweiligen Prüfer oder der Aufsichtsführenden / 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) benotet und wird mit 0 Punkten bewertet. Die Gründe für den Ausschluss sind aktenkundig zu machen.

- (4) Der Prüfling kann innerhalb von 14 Tagen nach Abschluss von einer Prüfung 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 entweder aus einer oder aus mehreren Teilprüfungen. Anzahl und Art der Teilprüfungen pro Modul werden zu Beginn eines Semesters durch Aushang bekannt gegeben. In den Prüfungen soll festgestellt werden, dass die Studentin/der Student 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 oder als Referat, das in einer Präsentation vorzustellen ist, durchgeführt. Die Prüferin/der Prüfer legt zu Beginn des Semesters die Prüfungsform und die zulässigen Hilfsmittel für alle Kandidatinnen und Kandidaten einheitlich und verbindlich fest. Die Bekanntmachung erfolgt durch Aushang.
- (3) Die Prüfungen finden in dem auf die Lehrveranstaltung folgenden Prüfungszeitraum statt. Dabei umfasst der Prüfungszeitraum die Prüfungsperiode am Ende eines Semesters und am Anfang des nachfolgenden Semesters. Wird eine Modulprüfung oder Teilprüfung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung angeboten, so wird ein weiterer Prüfungstermin im nachfolgenden Prüfungszeitraum angeboten. Die Prüfungstermine werden gemäß § 17 Abs. 2 bekannt gegeben.
- (4) Ist mehr als die erforderliche Anzahl der Modulprüfungen im Wahlbereich mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bestanden worden, ist von der/dem Studierenden 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 Westfälische Hochschule eingeschrieben ist.

- (2) Zu allen Prüfungen der ersten beiden Fachsemester muss die Anmeldung zum Erstversuch einer Prüfung spätestens drei Semester nach dem Semester erfolgen, in dem der Besuch der dazugehörigen Lehrveranstaltung nach dem Studienverlaufsplan (Anlage 5) vorgesehen war. Bei Nichtantritt zum Erstversuch oder bei Nichtbestehen des Erstversuchs muss die Anmeldung unmittelbar zum nächsten angebotenen Prüfungsversuch erfolgen; für weitere Prüfungsversuche gilt Entsprechendes. Für die Fristen gilt § 3 Abs. 2 der Studienbeitragsatzung der Westfälische Hochschule entsprechend. Die Studierenden verlieren den Prüfungsanspruch, wenn sie sich nicht innerhalb des vorgegebenen Zeitraumes zur Prüfung oder zur Wiederholungsprüfung melden, es sei denn, sie weisen nach, dass sie das Versäumen der Frist nicht zu vertreten haben. Sind an eine Prüfung Vorleistungen gebunden und erfüllt der/ die Studierende diese Vorleistungen nicht bis zum Beginn des Prüfungszeitraumes, so gilt die Prüfung als nicht bestanden.
- (3) Der Antrag auf Zulassung zu den Prüfungen ist bis zu dem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin schriftlich an die Vorsitzende/den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu richten oder über das von der Hochschule eingerichtete elektronische Anmeldesystem vorzunehmen. Der Antrag kann für mehrere Prüfungen zugleich gestellt werden, wenn diese Prüfungen innerhalb desselben Prüfungszeitraumes stattfinden.

Prüfungen ab dem 3. Fachsemester können nur abgelegt werden, wenn die Studentin/ der Student mindestens 50% aller Prüfungen, die den ersten beiden Fachsemestern gemäß Anlage 2 zugeordnet sind, bestanden hat. Prüfungen ab dem 5. Fachsemester können nur abgelegt werden, wenn die Studentin/der Student alle Modulprüfungen der ersten beiden Fachsemester gemäß Anlage 2 bestanden hat.

- (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 3 genannten Zulassungsvoraussetzungen,
  2. eine Erklärung darüber, ob der Prüfling bereits eine entsprechende Bachelorprüfung oder eine Modulprüfung in einem Bachelor-Studiengang Maschinenbau bzw. einem vergleichbaren oder verwandten Studiengang abgelegt oder endgültig nicht bestanden hat.
  3. eine Erklärung darüber, ob bei mündlichen Prüfungen einer Zulassung von Zuhörerinnen/Zuhörern zugestimmt wird. §6 Abs. 4 bleibt davon unberührt.
- Ist es einer Studentin/einem Studenten 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 oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses, in Zweifelsfällen der Prüfungsausschuss. Die Entscheidung über die Zulassung wird in der Regel spätestens eine Woche vor dem Prüfungstermin bekannt gegeben. Die Bekanntmachung erfolgt durch Aushang. Sobald die Zulassung erfolgt ist, kann der betreffende Prüfling sich bis eine Woche vor der Prüfung abmelden.
- (6) Die Zulassung ist zu versagen, wenn
1. die in Abs. 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder
  2. die Unterlagen unvollständig sind oder nicht bis zu dem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin ergänzt worden sind oder der Prüfling eine entsprechende Modulprüfung im gleichen Studiengang endgültig nicht bestanden hat oder im Geltungsbereich des Grundgesetzes die Bachelorprüfung oder eine vergleichbare Diplomprüfung oder Diplom-Vorprüfung im gleichen Studiengang endgültig nicht bestanden hat. Dieses gilt auch für Prüfungsleistungen, die in verwandten oder vergleichbaren Studiengängen an einer Fachhochschule erbracht worden sind.
- (7) Prüflinge können sich bis spätestens eine Woche vor dem festgesetzten Prüfungstermin ohne Anrechnung auf die Zahl der möglichen Versuche schriftlich oder über das von der Hochschule eingerichtete elektronische Anmeldesystem bei dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses abmelden. Bei einer Abmeldung von einer Prüfung aus den ersten beiden Fachsemestern, vgl. Abs. 2, Satz 2, muss die Abmeldung begründet werden. Über die Anerkennung der Abmeldung entscheidet der/die Prüfungsausschussvorsitzende.
- (8) Abweichend von Absatz 2 muss im kooperativen Studiengang Maschinenbau zu allen Prüfungen der ersten vier Fachsemester die Anmeldung zum Erstversuch einer Prüfung spätestens drei Semester nach dem Semester erfolgen, in dem der Besuch der dazugehörigen Lehrveranstaltung nach dem Studienverlaufsplan (Anlage 5) vorgesehen war. Bei Nichtantritt zum Erstversuch oder bei Nichtbestehen des Erstversuchs muss die Anmeldung unmittelbar zum nächsten angebotenen Prüfungsversuch erfolgen; für weitere Prüfungsversuche gilt Entsprechendes. Für die Fristen gilt § 3 Abs. 2 der Studienbeitragssatzung der Westfälische Hochschule entsprechend. Die Studierenden verlieren den Prüfungsanspruch, wenn sie sich nicht innerhalb des vorgegebenen Zeitraumes zur Prüfung oder zur Wiederholungsprüfung melden, es sei denn, sie weisen nach, dass sie das Versäumen der Frist nicht zu vertreten haben. Sind an eine Prüfung Vorleistungen gebunden und erfüllt der/ die Studierende diese Vorleistungen nicht bis zum Beginn des Prüfungszeitraumes, so gilt die Prüfung als nicht bestanden.
- (9) Abweichend von Absatz 3 können Prüfungen im kooperativen Studiengang Maschinenbau ab dem 5. Fachsemester nur abgelegt werden, wenn die Studentin/ der Student mindestens 50% aller Teilprüfungen, die den ersten vier Fachsemestern gemäß Anlage 2 zugeordnet sind, bestanden hat. Prüfungen ab dem 5. Fachsemester können nur abgelegt werden, wenn die Studentin/der Student alle Modulprüfungen der ersten beiden Fachsemester gemäß Anlage 2 bestanden hat

## **§ 17 Durchführung von Modulprüfungen**

- (1) Die Prüfungen sollen innerhalb von Prüfungszeiträumen liegen, die vom Prüfungsausschuss festgesetzt und bei Semesterbeginn oder zum Ende des vorgegangenen Semesters bekannt gegeben werden.
- (2) Der Prüfungstermin wird den Studentinnen und Studenten rechtzeitig, spätestens zwei Wochen vor der betreffenden Prüfung, bekannt gegeben. Die Bekanntgabe durch Aushang des Prüfungsamtes der Westfälische Hochschule, Fachbereich Maschinenbau und Facilities Management, ist ausreichend. Für die Bekanntmachung der Art der Prüfung gilt § 15 Abs. 2 Satz 2.
- (3) Die Studentin /Der Student hat sich auf Verlangen der Prüferin/des Prüfers oder der/des Aufsichtsführenden mit einem amtlichen Ausweis und einem gültigen Studentenausweis auszuweisen.
- (4) Macht die Studentin /der Student durch ein ärztliches Zeugnis oder auf andere Weise glaubhaft, dass sie / 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.

## **§ 18 Klausurarbeiten**

- (1) In den Klausurarbeiten soll die Studentin/der Student nachweisen, dass sie/er in begrenzter Zeit und mit zugelassenen Hilfsmitteln Probleme aus Gebieten des jeweiligen Moduls mit geläufigen Methoden ihrer/seiner Fachrichtung erkennt und eine Lösung findet.
- (2) Eine Klausurarbeit findet unter Aufsicht statt. Die Bearbeitungszeit beträgt mindestens 60 Minuten und höchstens 240 Minuten. Das Mitführen von Mobiltelefonen (Handy) und / oder Geräten mit drahtloser Datenschnittstelle ist in allen Fällen untersagt und wird als Täuschungsversuch gewertet. Über die Zulassung von Hilfsmitteln entscheidet die Prüferin / der Prüfer.
- (3) Die Prüfungsaufgaben einer Klausurarbeit werden in der Regel von einer Prüferin/einem Prüfer gestellt. In fachlich begründeten Fällen, insbesondere wenn in einem Modul mehrere Fachgebiete zusammenfassend geprüft werden, können die Prüfungsaufgaben auch von mehreren Prüferinnen und Prüfern gestellt werden. In diesem Fall legen die Prüferinnen und Prüfer die Gewichtung der Anteile an den Prüfungsaufgaben 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 zwei Prüferinnen/Prüfern zu bewerten. Sofern der Prüfungsausschuss aus zwingenden Gründen eine Abweichung zulässt, sind die Gründe aktenkundig zu machen. Bei nicht übereinstimmender Bewertung einer Klausurarbeit ergibt sich die Note aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. In den Fällen des Abs. 3 Satz 2 bewerten 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 der Klausurarbeiten soll den Studierenden möglichst kurzfristig mitgeteilt werden, sie ist jeweils nach spätestens sechs Wochen nach dem Prüfungstermin mitzuteilen. Der Dekan / Die Dekanin kann die Bewertungsfrist verkürzen, falls die Note als Nachweis für andere Prüfungen erforderlich ist.

### **§ 19 Mündliche Prüfungen**

- (1) Mündliche Prüfungen werden vor einer Prüferin/einem Prüfer im Regelfall in Gegenwart einer/eines sachkundigen Beisitzerin/Beisitzers (§ 7 Abs. 1 Satz 2) oder vor mehreren Prüferinnen und Prüfern (Kollegialprüfung) als Gruppenprüfung oder als Einzelprüfung abgelegt. Hierbei wird jede Studentin/jeder Student in einem Prüfungsfach grundsätzlich nur von einer Prüferin/einem Prüfer geprüft. Vor der Festsetzung der Note hat die Prüferin/der Prüfer die Beisitzerin/den Beisitzer oder die anderen Prüferinnen und Prüfer zu hören. Ein Fragerecht steht der Beisitzerin oder dem Beisitzer nicht zu. In fachlich begründeten Fällen kann die Prüfung von mehreren Prüfern abgenommen werden. Dabei prüft 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. Handelt es sich um die letzte Wiederholungsmöglichkeit einer Prüfung, bei deren endgültigem Nichtbestehen keine Ausgleichsmöglichkeit vorgesehen ist, ist die Prüfung von zwei Prüferinnen/Prüfern zu bewerten.
- (2) Die Prüfungszeit beträgt pro Prüfling mindestens 15 und höchstens 45 Minuten.
- (3) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung, insbesondere die für die Benotung maßgeblichen Tatsachen, sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der Prüfung ist dem Prüfling im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben.
- (4) Nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse sind 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 Referate**

- (1) Ein Referat ist eine selbstständige Bearbeitung einer fachspezifischen oder fächerübergreifenden Aufgabenstellung, die schriftlich dokumentiert, in einem mündlichen Vortrag dargestellt und mit einer Diskussion abgeschlossen wird.

- (2) Die Bearbeitung soll sowohl die Fähigkeit zur selbstständigen Auseinandersetzung mit einem Thema dokumentieren als auch die Beherrschung der Methode wissenschaftlichen Arbeitens. Dazu sind relevante Quellen zu recherchieren, auszuwerten, vorzutragen und zu dokumentieren. Bei dem Referat sind Vortrag, schriftliche Ausarbeitung und Diskussion prüfungsrelevant.
- (3) Die Dauer des Vortrags sollte in der Regel nicht über 30 Minuten liegen.

### **III. Praxisphase**

#### **§ 21 Praxisphase**

- (1) Im Studiengang Maschinenbau ist eine Praxisphase von mindestens 12 Wochen integriert. Sie ist im 6. Semester abzuleisten.
- (2) Die Praxisphase soll die Studierenden an die berufliche Tätigkeit des Maschinenbaus durch konkrete Aufgabenstellung und praktische Mitarbeit in Unternehmen der Wirtschaft oder einer dem Studienziel entsprechenden beruflichen Praxis heranzuführen. In Ausnahmefällen kann auf Antrag die Praxisphase an Hochschulen oder Forschungseinrichtungen durchgeführt werden, wenn nachweislich keine anderen Möglichkeiten für die Sammlung praktischer Erfahrungen in Betrieben existieren. 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 der Praxisphase wird die Tätigkeit der Studentin/des Studenten durch die Hochschule begleitet.
- (3) Über die Praxisphase erstellt die / der Studierende einen Bericht und hält ein Referat.
- (4) Zur Praxisphase wird zugelassen, wer alle Modulprüfungen der ersten drei Fachsemester bestanden hat und mindestens 120 Leistungspunkte erworben hat. Über die Zulassung zur Praxisphase entscheidet die/der Prüfungsausschussvorsitzende.
- (5) Die Teilnahme an der Praxisphase wird von der/dem für die Begleitung zuständigen Lehrenden bescheinigt, wenn die berufspraktische Tätigkeit der Studentin/des Studenten dem Zweck der Praxisphase entspricht. Ein Beschäftigungsnachweis der Einrichtung, bei der die Praxisphase durchgeführt wurde, ist durch die Studierende / den Studierenden vorzulegen. Bei erfolgreicher Teilnahme werden 15 Leistungspunkte erworben. Die Praxisphase wird nicht benotet.
- (6) Abweichend von Absatz 1 ist im kooperativen Studiengang Maschinenbau die Praxisphase im 8. Semester abzuleisten.

## **IV. Bachelorarbeit**

### **§ 22 Bachelorarbeit**

- (1) Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass die Studentin/der Student befähigt ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine praxisorientierte Aufgabe aus ihrem/seinem Fachgebiet sowohl in ihren fachlichen Einzelheiten als auch in den fachübergreifenden Zusammenhängen nach wissenschaftlichen und fachpraktischen Methoden selbständig zu bearbeiten.
- (2) Die Bachelorarbeit kann von jeder Lehrenden/jedem Lehrenden, die/der gemäß § 7 Abs. 1 zur Prüferin/zum Prüfer bestellt werden kann, ausgegeben und betreut werden. Auf Antrag der Studentin/des Studenten kann der Prüfungsausschuss auch eine Person gemäß § 7 Abs. 1 zur Betreuerin/zum Betreuer bestellen. 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 Studentin/Dem Studenten 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 Angaben von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Abs. 1 erfüllt.

### **§ 23 Zulassung zur Bachelorarbeit**

- (1) Zur Bachelorarbeit kann zugelassen werden, wer alle Modulprüfungen, die gemäß Anlagen 2 und 3 den ersten fünf Fachsemestern zugeordnet sind, bestanden hat.
- (2) Der Antrag auf Zulassung zur Bachelorarbeit ist schriftlich 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 der Prüfling bereits eine Bachelorarbeit oder eine dieser gleichwertigen Prüfung in einem Bachelorstudiengang Maschinenbau nicht oder endgültig nicht bestanden hat.

Dem Antrag ist eine Erklärung darüber beizufügen, welche Prüferin/welcher Prüfer zur Ausgabe und Betreuung der Bachelorarbeit bereit ist. Benennt die Studentin/der Student keine Prüferin/keinen Prüfer, so wird von der/dem Prüfungsausschussvorsitzenden eine Prüferin/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 Rückgabe 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. im Geltungsbereich des Grundgesetzes eine entsprechende Bachelorarbeit der Studentin/des Studenten ohne Wiederholungsmöglichkeit als nicht ausreichend bewertet worden ist.
- (5) Zur Bachelorarbeit im kooperativen Studiengang Maschinenbau kann zugelassen werden, wer alle Modulprüfungen, die gemäß Anlagen 2 und 3 den ersten sieben Fachsemestern zugeordnet sind, bestanden hat.

## **§ 24      Ausgabe und Bearbeitung der Bachelorarbeit**

- (1) Die Ausgabe der Bachelorarbeit erfolgt über die Vorsitzende/den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Als Zeitpunkt der Ausgabe gilt der Tag, an dem die/der Vorsitzende des Prüfungsausschusses das von der Betreuerin/dem Betreuer der Bachelorarbeit gestellte Thema der Studentin/dem Studenten bekannt gibt; der Zeitpunkt ist aktenkundig zu machen.
- (2) Die Bachelorarbeit wird im Regelfall im 6. Semester angefertigt. Die Bearbeitungszeit (Zeitraum von der Ausgabe der Bachelorarbeit bis zur Abgabe) beträgt mindestens 5 Wochen und höchstens 8 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 2 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 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 die Studentin/der Student bei der Anfertigung ihrer/seiner ersten Bachelorarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.
- (4) Der Umfang der Bachelorarbeit ist der Komplexität der Aufgabenstellung anzupassen. Die Darstellung der zu lösenden Aufgabe, der beschrittenen Lösungswege und der Ergebnisse sind präzise und kompakt auszuführen.
- (5) Im Fall einer körperlichen Behinderung der Studentin/des Studenten findet § 17 Abs. 4 entsprechende Anwendung
- (6) Im kooperativen Studiengang Maschinenbau wird die Bachelorarbeit im Regelfall im 8. Semester angefertigt.

## **§ 25 Abgabe und Bewertung der Bachelorarbeit**

- (1) Die Bachelorarbeit ist persönlich oder per Einschreiben fristgemäß der/dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses oder dem Prüfungsamt 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 die / der Studierende schriftlich zu versichern, dass sie/er ihre/seine Arbeit - bei einer Gruppenarbeit ihren/seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit - selbständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen und bei Zitaten kenntlich gemachten Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Auf Wunsch des Erstprüfers ist ein Exemplar der Arbeit in digitaler Form als Datei auf CD-ROM o.ä. abzugeben; als Dateiformat ist zu wählen PDF-A oder doc / docx - Format oder rtf - Format.
- (2) Die Bachelorarbeit ist von zwei Prüferinnen / Prüfern zu bewerten. Eine / Einer der Prüferinnen / Prüfer soll die Betreuerin / der Betreuer der Bachelorarbeit sein. Die / Der zweite Prüferin / Prüfer wird vom Prüfungsausschuss bestimmt. Mindestens eine Prüferin / ein Prüfer muss Professor/in der Fachhochschule 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 bewertet werden, wenn mindestens zwei der Noten „ausreichend“ oder besser sind. Alle Bewertungen sind schriftlich zu begründen.
- (3) Die Bewertung der Bachelorarbeit ist der / dem Studierenden spätestens vier Wochen nach Abgabe mitzuteilen.
- (4) Für die als „ausreichend“ oder besser bewertete Bachelorarbeit werden 10 Leistungspunkte vergeben.

## **V. Ergebnis der Bachelorprüfung, Zusatzmodule**

### **§ 26 Ergebnis der Bachelorprüfung**

- (1) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn alle unter Berücksichtigung der Ausgleichsregelungen in § 12 Abs. 2 und 3 vorgeschriebenen Prüfungen bestanden sind und 180 Leistungspunkte erworben wurden sowie die Bachelorarbeit mindestens mit „ausreichend“ bewertet wurde.

- (2) Die Bachelorprüfung ist nicht bestanden, wenn eine der in Absatz 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, welche die Hochschule ohne Studienabschluss verlassen, erhalten auf Antrag eine Bescheinigung über die insgesamt erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen.

### **§ 27 Zeugnis, Gesamtnote**

- (1) Über die bestandene Bachelorprüfung wird unverzüglich, möglichst innerhalb von sechs Wochen nach der letzten Prüfung, ein Zeugnis in deutscher und englischer Sprache ausgestellt. Der deutsche Teil des Zeugnisses enthält die Modulnoten und die deutsche Gesamtnote, die erworbenen Leistungspunkte, das Thema und die Note der Bachelorarbeit sowie die Gesamtnote der Bachelorprüfung. Zudem wird die Abschlussnote als relative ECTS-Note entsprechend des ECTS Users Guide ausgewiesen. Prüfungsleistungen nach Satz 2, 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 Leistungspunkten gewichteten Modulnoten (Zehntelnoten) und der nach Leistungspunkten gewichteten Zehntelnote der Bachelorarbeit berechnet. Dabei geht die Note der Bachelorarbeit mit doppelter Gewichtung ein. Ein Berechnungsbeispiel ist in Anlage 8 abgebildet.
- (3) Das Zeugnis ist von der Dekanin / dem Dekan und der / dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen. Das Zeugnis trägt das Datum des Tages an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist.

### **§ 28 Diploma Supplement**

Dem Zeugnis über die bestandene Bachelorprüfung ist das Diploma Supplement beizufügen. Es informiert über das individuelle fachliche Profil des absolvierten Studienganges. Ohne das Diploma Supplement ist das Zeugnis unvollständig.

### **§ 29 Zusatzmodule**

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



## **VI. Schlussbestimmungen**

### **§ 30 Einsicht in die Prüfungsakten**

- (1) Nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird der Kandidatin bzw. dem Kandidaten auf Antrag Einsicht in ihre bzw. seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, in die darauf bezogenen Gutachten der Prüferinnen und Prüfer und in die Prüfungsprotokolle gewährt.
- (2) Die Einsichtnahme ist binnen eines Monats nach Aushändigung des Prüfungszeugnisses oder des Bescheides über die nicht bestandene Bachelorprüfung bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu beantragen. § 32 des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Wiedereinsetzung in den vorigen Stand gilt entsprechend. Die/Der Vorsitzende bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.
- (3) Die Einsichtnahme in die Prüfungsunterlagen, die sich auf eine Modulprüfung beziehen, wird der Kandidatin / dem Kandidaten auf Antrag bereits nach Ablegung der jeweiligen Prüfung gestattet. Der Antrag ist binnen eines Monats nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses zu stellen. Im Übrigen gilt Abs. 2 entsprechend.

### **§ 31 Ungültigkeit von Prüfungen**

- (1) Hat eine Kandidatin / ein Kandidat bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses oder der Bescheinigung nach § 26 Abs. 2 Satz 3 bekannt, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung die Kandidatin bzw. der Kandidat 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 die Kandidatin oder der Kandidat hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses oder der Bescheinigung nach § 26 Abs. 2 Satz 3 bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat die Kandidatin bzw. der Kandidat die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Rechtsfolgen. Vor einer Entscheidung ist der / dem Betroffenen Gelegenheit zur Äußerung zu geben.
- (3) Das unrichtige Bachelorzeugnis mit der Bachelorurkunde oder die unrichtige Bescheinigung nach § 26 Abs. 2 Satz 3 ist einzuziehen und gegebenenfalls neu zu erteilen. 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 § 26 Abs. 2 Satz 3 ausgeschlossen.

### **§ 32 In-Kraft-Treten, Übergangsvorschriften**

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Amtsblatt der Westfälische Hochschule in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die ihr Studium ab dem Wintersemester 2012/2013 im Studiengang Maschinenbau und im kooperativen Studiengang Maschinenbau im Fachbereich Maschinenbau und Facilities Management in Gelsenkirchen an der Westfälische Hochschule aufnehmen. Am 31.08.2016 treten die Bachelorprüfungsordnung (BPO) für den Studiengang Maschinenbau und den kooperativen Studiengang Maschinenbau in Gelsenkirchen an der Fachhochschule Gelsenkirchen vom 21.03.2007 und die Satzung zur Änderung der Bachelorprüfungsordnung für den Studiengang Maschinenbau und den kooperativen Studiengang Maschinenbau im Fachbereich Maschinenbau in Gelsenkirchen an der Fachhochschule Gelsenkirchen vom 21.02.2008 außer Kraft.
- (2) Auf Studierende, die ihr Studium vor dem Wintersemester 2012/2013 aufgenommen haben, finden die für sie gültigen Prüfungsordnungen weiterhin Anwendung. Auf Antrag, der spätestens drei Monate nach dem Datum der Veröffentlichung dieser Bachelorprüfungsordnung gestellt werden muss, kann diese Bachelorprüfungsordnung Anwendung finden.
- (3) Auf Studierende, die keinen Antrag gemäß Abs. 2 S. 2 gestellt haben, das Studium jedoch bis zum 31.08.2016 noch nicht abgeschlossen haben, findet dann diese Bachelorprüfungsordnung Anwendung. Die bisherigen Studienzeiten werden von Amts wegen angerechnet. Die dabei erbrachten Studienleistungen werden bei Übereinstimmung der Vorlesungsinhalte auf Antrag angerechnet.
- (4) Die Bachelorprüfungsordnung wird im Amtsblatt der Westfälische Hochschule veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Maschinenbau der Westfälische Hochschule am Standort Gelsenkirchen vom 21.11.2012

Gelsenkirchen, 14.12.2012

Der Dekan  
des Fachbereichs Maschinenbau und  
Facilities Management  
der Westfälischen Hochschule  
Gelsenkirchen, Bocholt, Recklinghausen

gez. Prof. Dr.-Ing. Alfons Rinschede

Bekannt gegeben und veröffentlicht durch den Präsidenten der Westfälischen Hochschule Gelsenkirchen, Bocholt, Recklinghausen

Gelsenkirchen, 28.12.2012

Der Präsident  
der Westfälischen Hochschule  
Gelsenkirchen, Bocholt, Recklinghausen

gez. Prof. Dr. Bernd Kriegesmann

**Anlage 1: Umrechnungstabelle Zehntelnote - Note**

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

## Anlage 2: Pflichtmodule

	Credits	Workload (h)	Zuordnung		SWS	Kürzel
			Grundständiges	Kooperatives Studium		
Mathematik 1	10	300	1. Semester	1. Semester	8	MA1
Physik 1	5	150	1. Semester	1. Semester	4	PH1
Technische Mechanik 1	5	150	1. Semester	3. Semester	4	TM1
Informatik 1	5	150	1. Semester	3. Semester	4	IN1
Chemie	5	150	1. Semester	3. Semester	4	CH
Mathematik 2	5	150	2. Semester	2. Semester	4	MA2
Physik 2	5	150	2. Semester	2. Semester	4	PH2
Technische Mechanik 2	5	150	2. Semester	4. Semester	4	TM2
Informatik 2	5	150	2. Semester	4. Semester	4	IN2
Konstruktionslehre 1	5	150	2. Semester	2. Semester	4	KL1
Werkstoffkunde 1	5	150	2. Semester	4. Semester	4	WK1
Werkstoffkunde 2	5	150	3. Semester	5. Semester	4	WK2
Elektrotechnik / Elektrische Maschinen	5	150	3. Semester	5. Semester	4	ET
Technische Mechanik 3	5	150	3. Semester	5. Semester	4	TM3
Fluiddynamik	5	150	3. Semester	5. Semester	4	FD
Fertigungsverfahren 1	5	150	3. Semester	5. Semester	4	FV1
Konstruktionslehre 2	5	150	3. Semester	5. Semester	4	KL2
Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik 1	5	150	4. Semester	6. Semester	4	MSR 1
Thermodynamik	5	150	4. Semester	6. Semester	4	TD1
Qualitätsmanagement	5	150	4. Semester	6. Semester	4	QM
Betriebsorganisation und Kostenrechnung	5	150	4. Semester	6. Semester	4	BOK
Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik 2	5	150	5. Semester	7. Semester	4	MSR 2
Fluidtechnik	5	150	5. Semester	7. Semester	4	FT
Englisch	5	150	5. Semester	7. Semester	4	EN
Praxisphase	15	450	6. Semester	8. Semester		PP
Bachelorarbeit	10	300	6. Semester	8. Semester		BA

### Anlage 3: Wahlpflichtmodule

#### Studienschwerpunkt Konstruktionstechnik

	Credits	Workload (h)	Zuordnung Grundständiges Kooperatives Studium		SWS	Kürzel
Konstruktionslehre 3	5	150	4. Semester	6. Semester	4	KL3
Strömungsmaschinen	5	150	4. Semester	6. Semester	4	SM
Fertigungsverfahren 2	5	150	4. Semester	6. Semester	4	FV2
Konstruktiver Entwurf	5	150	5. Semester	7. Semester	4	KL2
Thermodynamik 2	5	150	5. Semester	7. Semester	4	TD2
Kolbenmaschinen	5	150	5. Semester	7. Semester	4	KM
Fügetechnik	5	150	5. Semester	7. Semester	4	FÜT

#### Studienschwerpunkt Fertigungstechnik

	Credits	Workload (h)	Zuordnung Grundständiges Kooperatives Studium		SWS	Kürzel
Fertigungsverfahren 2	5	150	4. Semester	6. Semester	4	FV2
Fertigungssysteme 1	5	150	4. Semester	6. Semester	4	FS1
Fabrikautomatisierung	5	150	4. Semester	6. Semester	4	FA
Sondergebiete der Werkstoffkunde	5	150	5. Semester	7. Semester	4	SWK
Fertigungssysteme 2	5	150	5. Semester	7. Semester	4	FS2
Arbeitsplanung und -steuerung	5	150	5. Semester	7. Semester	4	APS
Fügetechnik	5	150	5. Semester	7. Semester	4	FÜT

#### Studienschwerpunkt Automatisierungstechnik

	Credits	Workload (h)	Zuordnung Grundständiges Kooperatives Studium		SWS	Kürzel
Fertigungssysteme 1	5	150	4. Semester	6. Semester	4	FS1
Fabrikautomatisierung	5	150	4. Semester	6. Semester	4	FA
Aufbau industrieller Informationssysteme	5	150	4. Semester	6. Semester	4	All
Fertigungssysteme 2	5	150	5. Semester	7. Semester	4	FS2
Arbeitsplanung und -steuerung	5	150	5. Semester	7. Semester	4	APS
Programmiertechniken	5	150	5. Semester	7. Semester	4	PT
Mikrocontrollertechnik	5	150	5. Semester	7. Semester	4	MCT

**Anlage 4:** Wahlmodule

**Die Liste der Wahlmodule wird jährlich neu zusammengestellt. Aus der Liste ist ein Modul zu wählen. Nicht bestandene Module können durch andere Module der Liste ersetzt werden.**

	Credits	Workload (h)	Zuordnung		SWS	Kürzel
			Grundständiges	Kooperatives Studium		
CIM Wettbewerb	5	150	6. Semester	8. Semester	4	CIM
Schmierungstechnik und Schmieranlagen	5	150	6. Semester	8. Semester	4	SUS
Projektmanagement	5	150	6. Semester	8. Semester	4	PM
Rechnergestützte Fluidodynamik	5	150	6. Semester	8. Semester	4	CFD
Optische Messtechnik	5	150	6. Semester	8. Semester	4	OM
Softwareengineering	5	150	6. Semester	8. Semester	4	SE
Oberflächentechnik	5	150	6. Semester	8. Semester	4	OT

**Anlage 5:** Module mit Ausgleichsmöglichkeit

**Bei den folgenden Modulkombinationen besteht jeweils eine Ausgleichsmöglichkeit zwischen Modul 1 und Modul 2**

Ifde Nr	Modul 1	Modul 2
1	Physik 1	Physik 2
2	Technische Mechanik 1	Technische Mechanik 2
3	Informatik 1	Informatik 2
4	Konstruktionslehre 1	Konstruktionslehre 2
5	Werkstoffkunde 1	Werkstoffkunde 2
6	Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik 1	Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik 2
7	Thermodynamik	Fluidtechnik

**Anlage 6:** Studienverlaufspläne.

<b>Studienverlaufsplan zum Bachelorstudiengang Maschinenbau / Schwerpunkt Konstruktionstechnik</b>					
<b>1. Semester</b>	<b>2. Semester</b>	<b>3. Semester</b>	<b>4. Semester</b>	<b>5. Semester</b>	<b>6. Semester</b>
Technische Mechanik I 5 CP	Technische Mechanik II 5 CP	Technische Mechanik III 5 CP	Mess-, Steuerungs- u. Regelungstechnik I 5 CP	Mess-, Steuerungs- u. Regelungstechnik II 5 CP	Wahlmodul 5 CP
Physik I 5 CP	Physik II 5 CP	Fluiddynamik 5 CP	Thermodynamik I 5 CP	Englisch 5 CP	Praxisphase 15 CP
Informatik I 5 CP	Informatik II 5 CP	Fertigungsverfahren I 5 CP	Betriebsorganisation / Kostenrechnung 5 CP	Fluidtechnik 5 CP	
Chemie 5 CP	Werkstoffkunde I 5 CP	Werkstoffkunde II 5 CP	Qualitätsmanagement 5 CP	3-Aus-4: jeweils 5 CP	
Mathematik I 10 CP	Konstruktionslehre I 5 CP	Konstruktionslehre II 5 CP	2-Aus-3: jeweils 5 CP	Konstruktiver Entwurf	Bachelorarbeit 10 CP
	Mathematik II 5 CP	Elektrotechnik / Elektrische Maschinen 5 CP	Konstruktionslehre III	Thermodynamik II	
			Strömungsmaschinen	Kolbenmaschinen	
			Fertigungsverfahren II	Fügetechnik	
Summe CP: 30	Summe CP: 30	Summe CP: 30	Summe CP: 30	Summe CP: 30	Summe CP: 30



<b>Studienverlaufsplan zum Bachelorstudiengang Maschinenbau / Schwerpunkt Fertigungstechnik</b>					
<b>1. Semester</b>	<b>2. Semester</b>	<b>3. Semester</b>	<b>4. Semester</b>	<b>5. Semester</b>	<b>6. Semester</b>
Technische Mechanik I 5 CP	Technische Mechanik II 5 CP	Technische Mechanik III 5 CP	Mess-, Steuerungs- u. Regelungstechnik I 5 CP	Mess-, Steuerungs- u. Regelungstechnik II 5 CP	Wahlmodul 5 CP
Physik I 5 CP	Physik II 5 CP	Fluiddynamik 5 CP	Thermodynamik I 5 CP	Englisch 5 CP	Praxisphase 15 CP
Informatik I 5 CP	Informatik II 5 CP	Fertigungsverfahren I 5 CP	Betriebsorganisation / Kostenrechnung 5 CP	Fluidtechnik 5 CP	
Chemie 5 CP	Werkstoffkunde I 5 CP	Werkstoffkunde II 5 CP	Qualitätsmanagement 5 CP	3-Aus-4: jeweils 5 CP	
Mathematik I 10 CP	Konstruktionslehre I 5 CP	Konstruktionslehre II 5 CP	2-Aus-3: jeweils 5 CP	Fertigungssysteme II	Bachelorarbeit 10 CP
			Fertigungssysteme I	Sondergebiete der Werkstoffkunde	
	Mathematik II 5 CP	Elektrotechnik / Elektrische Maschinen 5 CP	Fabrikautomatisierung	Arbeitsplanung und -steuerung	
			Fertigungsverfahren II	Fügetechnik	
Summe CP: 30	Summe CP: 30	Summe CP: 30	Summe CP: 30	Summe CP: 30	Summe CP: 30

<b>Studienverlaufsplan zum Bachelorstudiengang Maschinenbau / Schwerpunkt Automatisierungstechnik</b>					
<b>1. Semester</b>	<b>2. Semester</b>	<b>3. Semester</b>	<b>4. Semester</b>	<b>5. Semester</b>	<b>6. Semester</b>
Technische Mechanik I 5 CP	Technische Mechanik II 5 CP	Technische Mechanik III 5 CP	Mess-, Steuerungs- u. Regelungstechnik I 5 CP	Mess-, Steuerungs- u. Regelungstechnik II 5 CP	Wahlmodul 5 CP
Physik I 5 CP	Physik II 5 CP	Fluiddynamik 5 CP	Thermodynamik I 5 CP	Englisch 5 CP	Praxisphase 15 CP
Informatik I 5 CP	Informatik II 5 CP	Fertigungsverfahren I 5 CP	Betriebsorganisation / Kostenrechnung 5 CP	Fluidtechnik 5 CP	
Chemie 5 CP	Werkstoffkunde I 5 CP	Werkstoffkunde II 5 CP	Qualitätsmanagement 5 CP	3-Aus-4: jeweils 5 CP	
Mathematik I 10 CP	Konstruktionslehre I 5 CP	Konstruktionslehre II 5 CP	2-Aus-3: jeweils 5 CP	Fertigungssysteme II	Bachelorarbeit 10 CP
	Mathematik II 5 CP	Elektrotechnik / Elektrische Maschinen 5 CP	Fertigungssysteme I	Programmiertechniken	
			Fabrikautomatisierung	Mikrocontrollertechnik	
			Aufbau industrieller Informationssysteme	Arbeitsplanung und -steuerung	
Summe CP: 30	Summe CP: 30	Summe CP: 30	Summe CP: 30	Summe CP: 30	Summe CP: 30

<b>Studienverlaufsplan zum kooperativen Bachelorstudiengang Maschinenbau</b>				
<b>1. Semester</b>	<b>2. Semester</b>	<b>3. Semester</b>	<b>4. Semester</b>	<b>...</b>
		Technische Mechanik I 5 CP	Technische Mechanik II 5 CP	Das 5. Semester im kooperativen Studiengang entspricht jeweils dem 3. Semester des grundständigen Studienganges (6. Semester wie 4. Semester) (7. Semester wie 5. Semester) (8. Semester wie 6. Semester)
Physik I 5 CP	Physik II 5 CP			
		Informatik I 5 CP	Informatik II 5 CP	
		Chemie 5 CP	Werkstoffkunde I 5 CP	
Mathematik I 10 CP	Konstruktionslehre I 5 CP			
	Mathematik II 5 CP			
Summe CP: 15	Summe CP: 15	Summe CP: 15	Summe CP: 15	

## **Anlage 7:** Übersicht Zulassungsvoraussetzungen für Bachelorarbeit und Praxisphase

### **Bachelorarbeit**

Zulassungsvoraussetzungen	<ul style="list-style-type: none"><li>• alle Modulprüfungen der Semester 1 bis 5 (7*)</li></ul>
Bearbeitungsdauer	<ul style="list-style-type: none"><li>• mindestens 5 Wochen</li><li>• höchstens 8 Wochen</li></ul>
Leistungspunkte	10
Anzahl der möglichen Wiederholungsversuche	1

\* im kooperativen Studiengang Maschinenbau

### **Praxisphase**

Zulassungsvoraussetzungen	<ul style="list-style-type: none"><li>• alle Modulprüfungen der Semester 1 bis 3</li><li>• 120 Leistungspunkte</li></ul>
Dauer	12 Wochen
Leistungspunkte	15

## **Anlage 8:** Beispiele für die Notenberechnung

### **Berechnung der Modulnote:**

Leistungspunkte des Moduls: 5

Teilleistung 1: Workload 60 h, 2 Leistungspunkte,

Teilleistung 2: Workload 90 h, 3 Leistungspunkte

Teilleistung 1 wurde mit 40% bewertet

Teilleistung 2 wurde mit 80% bewertet

Berechnung der Modulnote:  $(40\% * 2LP + 80\% * 3LP) / 5LP = 320\% / 5 = 64\%$

Note 3,2 (satisfactory, befriedigend) gemäß Tabelle Anlage 1.

**Berechnung der Gesamtnote:**

**Dargestellt für den Schwerpunkt Fertigungstechnik; die Note der Bachelorarbeit ist zweifach gewichtet; das Praxissemester wird für die Berechnung der Gesamtnote nicht berücksichtigt.**

Modul	Credits	Note	gewichteter Notenwert
Mathematik I	10	1,5	15
Physik I	5	2,2	11
Technische Mechanik I	5	2,8	14
Informatik I	5	1,7	8,5
Chemie	5	1,9	9,5
Mathematik II	5	1,7	8,5
Physik II	5	2,1	10,5
Technische Mechanik II	5	2,3	11,5
Informatik II	5	2,1	10,5
Konstruktionslehre I	5	3,3	16,5
Werkstoffkunde I	5	2,2	11
Werkstoffkunde II	5	2,4	12
Elektrotechnik / Elektr. Maschinen	5	3,6	18
Konstruktionslehre II	5	3,1	15,5
Technische Mechanik III	5	2,2	11
Fluiddynamik	5	2,8	14
Fertigungsverfahren I	5	1,8	9
Mess-, Steuerungs- u. Regelungstechnik I	5	2,6	13
Thermodynamik I	5	2,9	14,5
Qualitätsmanagement	5	2,4	12
Betriebsorganisation / Kostenrechnung	5	3	15
Fertigungsverfahren II	5	2,4	12
Fertigungssysteme I	5	2,3	11,5
Mess-, Steuerungs- u. Regelungstechnik II	5	2	10
Fluidtechnik	5	2,7	13,5
Englisch	5	2,2	11
Fügetechnik	5	2,2	11
Fertigungssysteme II	5	1,6	8
Arbeitsplanung und -steuerung	5	1,9	9,5
Wahlmodul	5	1,6	8
Bachelorarbeit	20	2	40

Summe: 395

gewichteter Notenwert durch Summe der Credits 175 2,257...

auf eine Nachkommastelle abgeschnitten **2,2**

Notenbezeichnung (gemäß Anlage 1) gut

ECTS-Note (gemäß Anlage 1) good