

Amtliche Mitteilungen der Westfälischen Hochschule

Ausgabe Nr. 14

6. Jahrgang

Gelsenkirchen, 17.04.2020

Inhalt:

Studiengangs-Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Maschinenbau, den Teilzeit-Bachelorstudiengang Maschinenbau und den kooperativen Bachelorstudiengang Maschinenbau im Fachbereich Maschinenbau, Umwelt- und Gebäudetechnik in Gelsenkirchen an der Westfälischen Hochschule Gelsenkirchen, Bocholt, Recklinghausen (im Folgenden: Westfälische Hochschule)

Master-Prüfungsordnung für den Studiengang Maschinenbau im Fachbereich Maschinenbau, Umwelt- und Gebäudetechnik in Gelsenkirchen an der Westfälischen Hochschule Gelsenkirchen



Studiengangs-Prüfungsordnung

**für den Bachelorstudiengang Maschinenbau,
den Teilzeit-Bachelorstudiengang Maschinenbau und
den kooperativen Bachelorstudiengang Maschinenbau**

**im Fachbereich Maschinenbau, Umwelt- und Gebäudetechnik in Gelsenkirchen
an der Westfälischen Hochschule Gelsenkirchen, Bocholt, Recklinghausen
(im Folgenden: Westfälische Hochschule)**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Lande Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) in der Fassung des Gesetzes zur Änderung des Hochschulgesetzes vom 12. Juli 2019 (GV. NRW. S. 377) hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Ingenieur- und Naturwissenschaften der Westfälischen Hochschule Gelsenkirchen Bocholt Recklinghausen die folgende Satzung erlassen:



I. Allgemeines	223
§ 1 Geltungsbereich der Prüfungsordnung	223
§ 2 Ziele des Studiums; Zweck der Prüfung; Bachelorgrad	223
§ 3 Studienvoraussetzung und praktische Tätigkeit	223
§ 4 Regelstudienzeit; Studiumumfang	224
§ 5 Umfang und Gliederung der Prüfungen	224
§ 6 Prüfungsausschuss	225
§ 7 Prüferinnen und Prüfer; Beisitzerinnen und Beisitzer	225
§ 8 Anerkennung von Prüfungsleistungen und Studienabschlüssen	225
§ 9 Einstufungsprüfung	225
§ 10 Leistungspunkte	226
§ 11 Bewertung von Prüfungsleistungen/Prüfungsnoten	226
§ 12 Bestehen von Modulprüfungen; Ausgleichsmöglichkeiten	226
§ 13 Wiederholung von Prüfungsleistungen; Exmatrikulation	227
§ 14 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß	227
II. Modulprüfungen	228
§ 15 Ziel, Umfang und Form der Modulprüfungen	228
§ 16 Zulassung zu den Prüfungen	228
§ 17 Durchführung von Modulprüfungen	229
§ 18 Klausurarbeiten	229
§ 19 Mündliche Prüfungen	229
§ 20 Schriftliche Ausarbeitungen, Vorträge und Präsentationen	229
III. Praxisphase	230
§ 21 Praxisphase	230
IV. Bachelorarbeit	231
§ 22 Bachelorarbeit	231
§ 23 Zulassung zur Bachelorarbeit	231
§ 24 Ausgabe und Bearbeitung der Bachelorarbeit	231
§ 25 Abgabe und Bewertung der Bachelorarbeit	232
§ 26 - entfällt -	232



V. Ergebnis der Bachelorprüfung, Zusatzfächer	232
§ 27 Ergebnis der Bachelorprüfung	232
§ 28 Zeugnis, Gesamtnote, Urkunde	232
§ 29 Diploma Supplement	233
§ 30 Zusatzmodule	233
VI. Schlussbestimmungen	234
§ 31 Einsicht in die Prüfungsakten	234
§ 32 Ungültigkeit von Prüfungen	234
§ 33 In-Kraft-Treten, Übergangsvorschriften	234

Anlagen

Anlage 1	Zehntelnoten / Prozentpunkte / Noten
Anlage 2	Pflichtmodule
Anlage 3	Wahlpflichtmodule Kataloge K1, F1, A1, K2, F2, A2
Anlage 4	Wahlmodule Katalog W
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 Studiengangsprüfungsordnung gilt für den Bachelorstudiengang Maschinenbau des Fachbereichs Maschinenbau, Umwelt- und Gebäudetechnik der Westfälischen Hochschule Gelsenkirchen Bocholt Recklinghausen (im Folgenden: Westfälische Hochschule). Sie regelt gemäß § 64 Absatz 2 HG NRW in Verbindung mit der Rahmenprüfungsordnung für Bachelorstudiengänge der Westfälischen Hochschule vom 23. Dezember 2015 (Amtliche Mitteilung der Westfälischen Hochschule, 2. Jahrgang, Ausgabe Nr.1 vom 04.02.2016) in ihrer jeweils gültigen Fassung die Bachelorprüfung in diesem Studiengang. Diese Studiengangprüfungsordnung konkretisiert die Rahmenprüfungsordnung – nachfolgend als Rahmen BPO bezeichnet.
- (2) Die Anlage 6 enthält die Studienverlaufspläne für die angebotenen Schwerpunkte
 - a. Konstruktionstechnik
 - b. Fertigungstechnik
 - c. Automatisierungstechnik
- (3) Beschrieben werden die Regelungen für den grundständigen Studiengang Maschinenbau. Die Regelungen gelten auch für den Teilzeitstudiengang und den kooperativen Studiengang Maschinenbau, sofern keine abweichenden Regelungen getroffen werden.
- (4) Auf der Grundlage dieser Prüfungsordnung erstellt und pflegt der Fachbereich Maschinenbau, Umwelt- und Gebäudetechnik 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 Ziele des Studiums; Zweck der Prüfung; Bachelorgrad

- (1) Rahmen BPO
- (2) Rahmen BPO
- (3) Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung wird der akademische Grad „Bachelor of Engineering“ (abgekürzt: B. Eng.) verliehen.

§ 3 Studienvoraussetzung und praktische Tätigkeit

- (1) Rahmen BPO
- (2) Rahmen BPO
- (3) Rahmen BPO
- (4) Rahmen BPO
- (5) Zusätzliche Voraussetzung für die Zulassung zum Bachelorstudium ist der Nachweis einer praktischen Tätigkeit in einem oder mehreren Industriebetrieben von insgesamt 12 Wochen Dauer. Die Zeit des Praktikums muss bis spätestens zum Beginn des 4. Studienseesters nachgewiesen werden.

(6) 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

(7) 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

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

§ 4 Studienumfang; Regelstudienzeit

- (1) Das Studienvolumen im Studiengang Maschinenbau beträgt insgesamt 1800 Arbeitsstunden/Studienjahr. Für 30 Arbeitsstunden wird 1 Leistungspunkt vergeben. Zum erfolgreichen Studium müssen insgesamt 180 Leistungspunkte erworben werden.
- (2) Die Regelstudienzeit im Studiengang Maschinenbau beträgt 3 Jahre (6 Semester). Das Studium schließt eine von der Hochschule begleitete und betreute Praxisphase sowie die Bachelorarbeit ein.
- (3) Abweichend von Absatz 1 umfasst im Teilzeitstudiengang und 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.
- (4) Abweichend von Absatz 2 beträgt im Teilzeitstudiengang und im kooperativen Studiengang Maschinenbau die Regelstudienzeit 4 Jahre (8 Semester).

§ 5 Umfang und Gliederung der Prüfungen

- (1) Das Studium wird mit der Bachelorprüfung abgeschlossen. Die Bachelorprüfung besteht aus studienbegleitenden Modulprüfungen und der Bachelorarbeit als abschließenden Prüfungsteil. Anlage 6 zeigt die verbindliche Zuordnung von Modulen zu Studienschwerpunkten auf.
- (2) Ein Modul ist eine thematisch und zeitlich abgeschlossene Studieneinheit. Modulprüfungen beziehen sich auf das jeweilige Modul und die darin vermittelten Inhalte.
- (3) Rahmen BPO
- (4) 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 (Kataloge K1; K2; F1; F2; A1; A2; Anlage 3) und Module, die in einem Wahlmodulkatalog verzeichnet sind und je nach Neigung absolviert werden können, als Wahlmodule (Katalog W, Anlage 4).
- (5) Die Kataloge der Wahlpflichtmodule K1, K2, F1, F2, A1, A2 werden jährlich überprüft und bei Bedarf angepasst. In allen Wahlpflicht-Katalogen sind immer genau 5 Module enthalten. Änderungen werden durch Aushang bekannt gegeben.
- (6) In Wahlmodulen (Katalog W) kann das Angebot der Veranstaltung von einer Mindestteilnehmerzahl abhängig gemacht werden.
- (7) In Wahlmodulen (Katalog W) kann die Teilnehmerzahl beschränkt werden.
- (8) 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 (Rahmen BPO)

§ 7 Prüferinnen und Prüfer; Beisitzerinnen und Beisitzer (Rahmen BPO)

§ 8 Anerkennung von Prüfungsleistungen und Studienabschlüssen (Rahmen BPO)

§ 9 Einstufungsprüfung (Rahmen BPO)

§ 10 Leistungspunkte

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

§ 11 Bewertung von Prüfungsleistungen/Prüfungsnoten

- (1) Rahmen BPO
- (2) Rahmen BPO (Anlage 1)
- (3) Rahmen BPO
- (4) Rahmen BPO
- (5) Rahmen BPO: Dieser Absatz entfällt / ist nicht zutreffend
- (6) Rahmen BPO
- (7) Rahmen BPO: Dieser Absatz entfällt / ist nicht zutreffend

§ 12 Bestehen von Prüfungsleistungen; Ausgleichsmöglichkeiten

- (1) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn die Prüfungsleistung insgesamt mit mindestens „ausreichend“ benotet worden ist.
- (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 nach Leistungspunkten gewichteten Mittelwert beider Module mindestens 50% der erreichbaren Punkte erreicht wurden.

Der Antrag ist schriftlich an die / den Prüfungsausschussvorsitzende(n) zu stellen. Beide Module werden mit der Note bewertet, die sich gemäß Anlage 1 als gewichteter Mittelwert der Module ergibt.

- (3) Nicht bestandene Wahlpflichtmodule der Kataloge K1, F1, A1, K2, F2, A2 können durch bestandene Wahlpflichtmodule desselben Kataloges 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, Exmatrikulation

- (1) Nicht bestandene Modulprüfungen dürfen zweimal wiederholt werden.
- (2) Wird eine schriftliche Prüfungsleistung zum zweiten Mal nicht bestanden, so besteht im gesamten Studium dreimal die Möglichkeit, auf Antrag eine zusätzliche mündliche Prüfung in der betroffenen Prüfungsleistung abzulegen. Aufgrund dieser Ergänzungsprüfung kann nur die Note „ausreichend“ (4,0) oder „nicht ausreichend“ (5,0) als Ergebnis der Modulprüfung festgesetzt werden. Die Möglichkeit der schriftlichen Wiederholungsprüfung bleibt erhalten. Für die Modulnote wird bei Inanspruchnahme der Möglichkeit die bessere Bewertung zugrunde gelegt. Eine Wiederholung der zusätzlichen mündlichen Prüfung im gleichen Fach ist nicht möglich.
- (3) Mit der Anmeldung zur Bachelorarbeit entfällt die Möglichkeit zur Anmeldung einer schriftlichen Wiederholungsprüfung nach Abs. 2, Satz 3.
- (4) Die nicht bestandene 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 ausgeschlossen.

§ 14 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

(Rahmen BPO)

II. Modulprüfungen

§ 15 Ziel, Umfang und Form der Modulprüfungen

- (1) Rahmen BPO
- (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 in den ersten vier Vorlesungswochen die Prüfungsform und die zulässigen Hilfsmittel für alle Kandidatinnen und Kandidaten einheitlich und verbindlich fest. Die Bekanntmachung erfolgt durch Aushang.
- (3) 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 nur zugelassen werden, wer an der Westfälischen Hochschule eingeschrieben oder als Zweithörerin/Zweithörer zugelassen ist.
- (2) Rahmen BPO
- (3) Rahmen BPO
- (4) Rahmen BPO
- (5) Rahmen BPO
- (6) 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.
- (7) Abweichend von Absatz 6 können Prüfungen im Teilzeitstudiengang und 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 7. 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) Rahmen BPO
- (2) Rahmen BPO
- (3) Rahmen BPO
- (4) Rahmen BPO
- (5) Bei Praktika besteht Anwesenheitspflicht. Die betroffenen Fächer sind in Anhang 2 bis Anhang 4 gekennzeichnet. Kann eine Studierende/ein Studierender vorgeschriebenen Anwesenheitspflichten aufgrund seiner bzw. ihrer Behinderung oder chronischen Krankheit nicht nachkommen, kann die/der Prüfungsausschussvorsitzende auf Antrag des/der Studierenden zum Ausgleich angemessene Ersatzleistungen vorsehen.

§ 18 Klausurarbeiten

- (1) Eine Klausurarbeit findet unter Aufsicht statt. Die Klausurarbeit kann auch rechnerunterstützt durchgeführt werden. Die Bearbeitungszeit wird vom Prüfer festgelegt und nach §15 Absatz 2 bekanntgemacht. Die Bearbeitungszeit beträgt mindestens 60 Minuten und höchstens 180 Minuten. Abgesehen vom ausdrücklich vorgesehenen Hilfsmittel nach Satz 2 ist das Mitführen und/oder die Nutzung von Mobiltelefonen (Handy) und/oder Geräten mit drahtloser Datenschnittstelle in allen Fällen untersagt und wird als Täuschungsversuch gewertet. Über die Zulassung von Hilfsmitteln entscheidet die Prüferin/der Prüfer.
- (2) Rahmen BPO
- (3) Rahmen BPO
- (4) Rahmen BPO
- (5) Rahmen BPO

§ 19 Mündliche Prüfungen **(Rahmen BPO)**

§ 20 Schriftliche Ausarbeitungen, Vorträge und Präsentationen **(Rahmen BPO)**

III. Praxisphase

§ 21 Praxisphase

- (1) Im Studiengang Maschinenbau ist eine Praxisphase von mindestens 12 Wochen integriert. Sie ist im Regelfall im 6. Semester abzuleisten. Über die Praxisphase erstellt die / der Studierende einen Bericht und hält ein Referat.
- (2) Rahmen BPO
- (3) Rahmen BPO
- (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 erfolgreiche Ableistung 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 Teilzeitstudiengang und im kooperativen Studiengang Maschinenbau die Praxisphase im Regelfall im 8. Semester abzuleisten. Zur Praxisphase wird im Teilzeitstudiengang und im kooperativen Studiengang Maschinenbau zugelassen, wer die ersten fünf Fachsemester bestanden hat und mindestens 120 Leistungspunkte erworben hat. Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschussvorsitzende.

IV. Bachelorarbeit

§ 22 Bachelorarbeit

- (1) Die Bachelorarbeit wird im nach Studienverlaufsplan letzten Semester angefertigt. Sie 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) Rahmen BPO
- (3) Rahmen BPO

§ 23 Zulassung zur Bachelorarbeit

- (1) Zur Bachelorarbeit kann zugelassen werden, wer die berufspraktische Tätigkeit der Praxisphase abgeleistet hat und alle Modulprüfungen, die gemäß Anlagen 2 und 3 den ersten fünf Fachsemestern zugeordnet sind, bestanden hat.
- (2) Rahmen BPO
- (3) Rahmen BPO
- (4) Rahmen BPO
- (5) Zur Bachelorarbeit im Teilzeitstudiengang und im kooperativen Studiengang Maschinenbau kann zugelassen werden, wer die berufspraktische Tätigkeit der Praxisphase abgeleistet hat und alle Modulprüfungen, die gemäß Anlagen 2 und 3 den ersten sieben Fachsemestern zugeordnet sind, bestanden hat.

§ 24 Ausgabe und Bearbeitung der Bachelorarbeit

- (1) Rahmen BPO
- (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. Thema und Aufgabenstellung der Bachelorarbeit müssen so beschaffen sein, dass die Bachelorarbeit innerhalb der vorgesehenen Frist abgeschlossen werden kann. 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 3 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 einer nicht bestandenem Bachelorarbeit 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) Rahmen BPO

(5) Im Teilzeitstudiengang und im kooperativen Studiengang Maschinenbau wird die Bachelorarbeit im Regelfall im 8. Semester angefertigt.

§ 25 Abgabe und Bewertung der Bachelorarbeit

(1) Die Bachelorarbeit ist fristgemäß beim zuständigen Prüfungsamt in zwei gedruckten und gebundenen Exemplaren 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. Zusätzlich 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. Der Erstprüfer kann verlangen, dass die Ergebnisse der Bachelorarbeit vor deren Bewertung durch den Prüfling präsentiert werden. Diese Präsentation fließt nicht in die Benotung der Bachelorarbeit ein.

(2) Rahmen BPO

(3) Rahmen BPO

(4) Für die als „ausreichend“ oder besser bewertete Bachelorarbeit werden 10 Leistungspunkte vergeben.

V. Ergebnis der Bachelorprüfung, Zusatzmodule

§ 26 - entfällt -
(Regelungen zum Kolloquium)

§ 27 Ergebnis der Bachelorprüfung (Rahmen BPO)

§ 28 Zeugnis, Gesamnote, Urkunde

(1) Über die bestandene Bachelorprüfung wird möglichst innerhalb von vier Wochen nach der Bewertung der letzten Prüfungsleistung, ein Zeugnis in deutscher und englischer Sprache ausgestellt. Das Zeugnis enthält die Modulnoten, die erworbenen Leistungspunkte, das Thema und die Note der Bachelorarbeit sowie die Gesamnote der Bachelorprüfung. Die Gesamnote 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.

(2) Darüber hinaus enthalten Zeugnis und Diploma Supplement eine relative Gesamtnote nach folgender Einteilung der Absolventinnen und Absolventen:

- A die besten 10%
- B die nächsten 25%
- C die nächsten 30%
- D die nächsten 25%
- E die nächsten 10%

Für die Ermittlung wird eine wandernde Kohorte von mindestens 50 Absolventen aller hier beschriebenen Studiengänge festgelegt. Berechnungsgrundlage der Einteilung sind die erzielten %Punkte gemäß Anlage 1.

(3) Rahmen BPO

(4) Rahmen BPO

(5) Mit der Aushändigung der Urkunde wird die Verleihung des Bachelorgrades gemäß dieser Studiengangprüfungsordnung beurkundet.

§ 29 Diploma Supplement (Rahmen BPO)

§ 30 Zusatzmodule (Rahmen BPO)

VI. Schlussbestimmungen

§ 31 Einsicht in die Prüfungsakten (Rahmen BPO)

§ 32 Ungültigkeit von Prüfungen (Rahmen BPO)

§ 33 In-Kraft-Treten, Übergangsvorschriften

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen der Westfälischen Hochschule in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die ihr Studium ab dem Wintersemester 2019/2020 im Studiengang Maschinenbau, im Teilzeitstudiengang Maschinenbau oder im kooperativen Studiengang Maschinenbau im Fachbereich Maschinenbau, Umwelt- und Gebäudetechnik in Gelsenkirchen an der Westfälische Hochschule aufnehmen. Am 31.8.2023 tritt die Bachelorprüfungsordnung (BPO) für den Studiengang Maschinenbau und den kooperativen Studiengang Maschinenbau in Gelsenkirchen im Fachbereich Maschinenbau, Umwelt- und Gebäudetechnik in Gelsenkirchen an der Westfälischen Hochschule vom 08.01.2013 außer Kraft.
- (2) Auf Studierende, die ihr Studium vor dem Wintersemester 2019/2020 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 31.8.2023 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 in den Amtlichen Mitteilungen der Westfälischen Hochschule veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Maschinenbau, Umwelt- und Gebäudetechnik der Westfälische Hochschule am Standort Gelsenkirchen vom 05.02.2020

Gelsenkirchen, 01.04.2020

Der Dekan des Fachbereichs Maschinenbau, Umwelt- und Gebäudetechnik der Westfälischen Hochschule

gez. Prof. Dr.-Ing. Dirk Fröhling

Bekannt gegeben und veröffentlicht durch den Präsidenten der Westfälische Hochschule.

Gelsenkirchen, 06.04.2020

Der Präsident der Westfälischen Hochschule

gez. Prof. Dr. Bernd Kriegesmann



Anlage 1: Zehntelnoten / Prozentpunkte / Noten

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	
1,6	89	gut
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	
2,2	79	Befriedigend
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	Ausreichend
2,9	68	
<u>3,0</u>	<u>67</u>	
3,1	66	
3,1	65	
3,2	64	
3,2	63	
<u>3,3</u>	<u>62</u>	
3,4	61	
3,5	60	
3,6	59	Ausreichend
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

	Leistungs- punkte	Work- load (h)	Zuordnung		SWS	Kürzel
			Grundständiges	Kooperatives Studium		
Mathematik 1	10	300	1. Semester	1. Semester	8	MA1
Physik 1 ^{P100}	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 ^{P100}	5	150	1. Semester	3. Semester	4	CH
Mathematik 2	5	150	2. Semester	2. Semester	4	MA2
Physik 2 ^{P100}	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 ^{P100}	5	150	2. Semester	4. Semester	4	WK1
Werkstoffkunde 2 ^{P100}	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
Strömungsmechanik	5	150	3. Semester	5. Semester	4	SME
Fertigungsverfahren 1 ^{P100}	5	150	3. Semester	5. Semester	4	FV1
Konstruktionslehre 2 ^{P80}	5	150	3. Semester	5. Semester	4	KL2
Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik 1 ^{P80}	5	150	4. Semester	6. Semester	4	MSR1
Thermodynamik I	5	150	4. Semester	6. Semester	4	TD1
Betriebsorganisation und Kostenrechnung	5	150	4. Semester	6. Semester	4	BOK
Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik 2 ^{P80}	5	150	5. Semester	7. Semester	4	MSR2
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

^{P100} Praktikum mit Anwesenheitspflicht 100% ^{P80} Praktikum mit Anwesenheitspflicht 80%

Anlage 3: Wahlpflichtmodule

Studienschwerpunkt Konstruktionstechnik

	Leistungs- punkte	Work- load (h)	Zuordnung Grundständiges Kooperatives Studium		SWS	Kürzel
Katalog K1 (3 Module aus den folgenden 5 Modulen)						
Konstruktionslehre 3	5	150	4. Semester	6. Semester	4	KL3
Strömungsmaschinen ^{P80}	5	150	4. Semester	6. Semester	4	SM
Fertigungsverfahren 2 ^{P100}	5	150	4. Semester	6. Semester	4	FV2
Qualitätsmanagement ^{P80}	5	150	4. Semester	6. Semester	4	QM
CIM-Wettbewerb	5	150	4. Semester	6. Semester	4	CIM
Katalog K2 (4 Module aus den folgenden 5 Modulen)						
Fluidtechnik ^{P80}	5	150	5. Semester	7. Semester	4	FT
Konstruktiver Entwurf	5	150	5. Semester	7. Semester	4	KE
Thermodynamik 2	5	150	5. Semester	7. Semester	4	TD2
Kolbenmaschinen ^{P80}	5	150	5. Semester	7. Semester	4	KM
Fügetechnik ^{P100}	5	150	5. Semester	7. Semester	4	FÜT

^{P100} Praktikum mit Anwesenheitspflicht 100% ^{P80} Praktikum mit Anwesenheitspflicht 80%

Studienschwerpunkt Fertigungstechnik

	Leistungs- punkte	Work- load (h)	Zuordnung Grundständiges Kooperatives Studium		SWS	Kürzel
Katalog F1 (3 Module aus den folgenden 5 Modulen)						
Fertigungsverfahren 2 ^{P100}	5	150	4. Semester	6. Semester	4	FV2
Fertigungssysteme 1 ^{P80}	5	150	4. Semester	6. Semester	4	FS1
Fabrikautomatisierung ^{P80}	5	150	4. Semester	6. Semester	4	FA
Qualitätsmanagement ^{P80}	5	150	4. Semester	6. Semester	4	QM
CIM-Wettbewerb	5	150	4. Semester	6. Semester	4	CIM
Katalog F2 (4 Module aus den folgenden 5 Modulen)						
Fluidtechnik ^{P80}	5	150	5. Semester	7. Semester	4	FT
Sondergebiete der Werkstoffkunde ^{P80}	5	150	5. Semester	7. Semester	4	SWK
Fertigungssysteme 2 ^{P80}	5	150	5. Semester	7. Semester	4	FS2
Arbeitsplanung und - steuerung ^{P80}	5	150	5. Semester	7. Semester	4	APS
Fügetechnik ^{P100}	5	150	5. Semester	7. Semester	4	FÜT

^{P100} Praktikum mit Anwesenheitspflicht 100% ^{P80} Praktikum mit Anwesenheitspflicht 80%

Studienschwerpunkt Automatisierungstechnik

	Leistungs- punkte	Work- load (h)	Zuordnung Grundständiges Kooperatives Studium		SWS	Kürzel
Katalog A1 (3 Module aus den folgenden 5 Modulen)						
Fertigungssysteme 1 ^{P80}	5	150	4. Semester	6. Semester	4	FS1
Fabrikautomatisierung ^{P80}	5	150	4. Semester	6. Semester	4	FA
Aufbau industrieller Informationssysteme	5	150	4. Semester	6. Semester	4	All
Qualitätsmanagement ^{P80}	5	150	4. Semester	6. Semester	4	QM
CIM-Wettbewerb	5	150	4. Semester	6. Semester	4	CIM
Katalog A2 (4 Module aus den folgenden 5 Modulen)						
Fluidtechnik	5	150	5. Semester	7. Semester	4	FT
Fertigungssysteme 2 ^{P80}	5	150	5. Semester	7. Semester	4	FS2
Arbeitsplanung und - steuerung ^{P80}	5	150	5. Semester	7. Semester	4	APS
Programmiertechniken	5	150	5. Semester	7. Semester	4	PT
Mikrocontrollertechnik ^{P80}	5	150	5. Semester	7. Semester	4	MCT

^{P100} **Praktikum mit Anwesenheitspflicht 100%** ^{P80} **Praktikum mit Anwesenheitspflicht 80%**

Anlage 4: Wahlmodule (Katalog W)

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.

	Leistungs- punkte	Work- load (h)	Zuordnung		SWS	Kürzel
			Grundständiges	Kooperatives Studium		
Schmierungs-technik und Schmieranlagen	5	150	6. Semester	8. Semester	4	SUS
Projektmanagement ^{P100}	5	150	6. Semester	8. Semester	4	PM
Fremdsprachenmodul	5	150	6. Semester	8. Semester	4	(YY)
Softwareengineering	5	150	6. Semester	8. Semester	4	SE
Oberflächentechnik ^{P80}	5	150	6. Semester	8. Semester	4	OT
Methoden der Werkstoffprüfung	5	150	6. Semester	8. Semester	4	MW

(beispielhafter Stand der Liste Mai 2018)

^{P100} Praktikum mit Anwesenheitspflicht 100% ^{P80} Praktikum mit Anwesenheitspflicht 80%

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 oder Technische Mechanik 3
3	Informatik 1	Informatik 2
4	Konstruktionslehre 1 *	Konstruktionslehre 2 oder Konstruktionslehre 3
5	Werkstoffkunde 1	Werkstoffkunde 2
6	Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik 1	Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik 2
7	Fertigungsverfahren 1	Fertigungsverfahren 2

* Ein Ausgleich ist für Technische Mechanik und Konstruktionslehre jeweils genau einmal möglich

Anlage 6: Studienverlaufspläne.

Studienverlaufsplan zum Bachelorstudiengang Maschinenbau / Schwerpunkt Konstruktionstechnik					
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
Technische Mechanik I 5 LP	Technische Mechanik II 5 LP	Technische Mechanik III 5 LP	Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik I 5 LP	Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik II 5 LP	Wahlmodul W 5 LP
Physik I 5 LP	Physik II 5 LP	Strömungsmechanik 5 LP	Thermodynamik I 5 LP	Englisch 5 LP	Praxisphase 15 LP
Informatik I 5 LP	Informatik II 5 LP	Fertigungsverfahren I 5 LP	Betriebsorganisation / Kostenrechnung 5 LP	K2: 4 aus 5: jeweils 5 LP	
Chemie 5 LP	Werkstoffkunde I 5 LP	Werkstoffkunde II 5 LP	K1: 3 aus 5: jeweils 5 LP CIM-Wettbewerb	Fluidtechnik	
Mathematik I 10 LP	Konstruktionslehre I 5 LP	Konstruktionslehre II 5 LP	Qualitätsmanagement	Konstruktiver Entwurf	Bachelorarbeit 10 LP
	Mathematik II 5 LP	Elektrotechnik / Elektrische Maschinen 5 LP	Konstruktionslehre III	Thermodynamik II	
			Strömungsmaschinen	Kolbenmaschinen	
			Fertigungsverfahren II	Fügetechnik	
Summe LP: 30	Summe LP: 30	Summe LP: 30	Summe LP: 30	Summe LP: 30	Summe LP: 30

Studienverlaufsplan zum Bachelorstudiengang Maschinenbau / Schwerpunkt Fertigungstechnik					
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
Technische Mechanik I 5 LP	Technische Mechanik II 5 LP	Technische Mechanik III 5 LP	Mess-, Steuerungs- u. Regelungstechnik I 5 LP	Mess-, Steuerungs- u. Regelungstechnik II 5 LP	Wahlmodul W 5 LP
Physik I 5 LP	Physik II 5 LP	Strömungsmechanik 5 LP	Thermodynamik I 5 LP	Englisch 5 LP	Praxisphase 15 LP
Informatik I 5 LP	Informatik II 5 LP	Fertigungsverfahren I 5 LP	Betriebsorganisation/ Kostenrechnung 5 LP	F2: 4 aus 5: jeweils 5 LP	
Chemie 5 LP	Werkstoffkunde I 5 LP	Werkstoffkunde II 5 LP	F1: 3 aus 5: jeweils 5 LP	Fluidtechnik	
Mathematik I 10 LP	Konstruktionslehre I 5 LP	Konstruktionslehre II 5 LP	Qualitätsmanagement	Fertigungssysteme II	Bachelorarbeit 10 LP
			Fertigungssysteme I	Sondergebiete der Werkstoffkunde	
	Mathematik II 5 LP	Elektrotechnik / Elektrische Maschinen 5 LP	Fabrikautomatisierung	Arbeitsplanung und -steuerung	
			Fertigungsverfahren II	Fügetechnik	
Summe LP: 30	Summe LP: 30	Summe LP: 30	Summe LP: 30	Summe LP: 30	Summe LP: 30



Studienverlaufsplan zum Bachelorstudiengang Maschinenbau / Schwerpunkt Automatisierungstechnik					
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
Technische Mechanik I 5 LP	Technische Mechanik II 5 LP	Technische Mechanik III 5 LP	Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik I 5 LP	Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik II 5 LP	Wahlmodul W 5 LP
Physik I 5 LP	Physik II 5 LP	Strömungsmechanik 5 LP	Thermodynamik I 5 LP	Englisch 5 LP	Praxisphase 15 LP
Informatik I 5 LP	Informatik II 5 LP	Fertigungsverfahren I 5 LP	Betriebsorganisation / Kostenrechnung 5 LP	A2: 4 aus 5: jeweils 5 LP	
Chemie 5 LP	Werkstoffkunde I 5 LP	Werkstoffkunde II 5 LP	A1: 3 aus 5: jeweils 5 LP CIM-Wettbewerb	Fluidtechnik	
Mathematik I 10 LP	Konstruktionslehre I 5 LP	Konstruktionslehre II 5 LP	Qualitätsmanagement	Fertigungssysteme II	Bachelorarbeit 10 LP
	Mathematik II 5 LP	Elektrotechnik / Elektrische Maschinen 5 LP	Fertigungssysteme I	Programmiertechniken	
			Fabrikautomatisierung	Mikrocontrollertechnik	
			Aufbau industrieller Informationssysteme	Arbeitsplanung und -steuerung	
Summe LP: 30	Summe LP: 30	Summe LP: 30	Summe LP: 30	Summe LP: 30	Summe LP: 30



Studienverlaufsplan zum Teilzeitstudiengang und kooperativen Bachelorstudiengang Maschinenbau				
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	...
		Technische Mechanik I 5 LP	Technische Mechanik II 5 LP	Das 5. Semester im Teilzeitstudiengang und 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 LP	Physik II 5 LP			
		Informatik I 5 LP	Informatik II 5 LP	
		Chemie 5 LP	Werkstoffkunde I 5 LP	
Mathematik I 10 LP	Konstruktionslehre I 5 LP			
	Mathematik II 5 LP			
Summe LP: 15	Summe LP: 15	Summe LP: 15	Summe LP: 15	

Anlage 7: Übersicht Zulassungsvoraussetzungen für Bachelorarbeit und Praxisphase

Bachelorarbeit

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

* im Teilzeitstudiengang und kooperativen Studiengang Maschinenbau

Praxisphase

Zulassungsvoraussetzungen	<ul style="list-style-type: none"> • alle Modulprüfungen der Semester 1 bis 3 (5)* • 120 Leistungspunkte
Dauer	Mindestens 12 Wochen
Leistungspunkte	15

* im Teilzeitstudiengang und kooperativen Studiengang Maschinenbau

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: $(40\% \cdot 2LP + 80\% \cdot 3LP) / 5LP = 320\% / 5 = 64\%$

Note 3,2 (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	Leistungs- punkte	Note	gewichteter Noten- wert
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
Strömungsmechanik	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- und 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 Leistungs-
punkte

175

2,257...

 auf eine Nachkommastelle abgeschnitten
Notenbezeichnung (gemäß Anlage 1)

2,2

gut



**Master-Prüfungsordnung
für den Studiengang Maschinenbau**

**im Fachbereich Maschinenbau, Umwelt- und Gebäudetechnik in Gelsenkirchen an
der Westfälischen Hochschule Gelsenkirchen**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Lande Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) in der Fassung des Gesetzes zur Änderung des Hochschulgesetzes vom 12. Juli 2019 (GV. NRW. S. 377) hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Maschinenbau, Umwelt- und Gebäudetechnik der Westfälischen Hochschule Gelsenkirchen Bocholt Recklinghausen die folgende Satzung erlassen:

Inhaltsübersicht

I. Allgemeines	250
§ 1 Geltungsbereich der Studiengangsprüfungsordnung	250
§ 2 Ziele des Studiums; Zweck der Prüfung; Mastergrad	250
§ 3 Studienvoraussetzung	250
§ 4 Studienumfang; Regelstudienzeit	251
§ 5 Umfang und Gliederung der Prüfungen	251
§ 6 Prüfungsausschuss (Rahmen MPO)	252
§ 7 Prüferinnen und Prüfer; Beisitzerinnen und Beisitzer (Rahmen MPO)	252
§ 8 Anerkennung von Prüfungsleistungen und Studienabschlüssen	252
§ 9 Einstufungsprüfung (Rahmen MPO)	252
§ 10 Leistungspunkte	252
§ 11 Bewertung von Prüfungsleistungen / Prüfungsnoten	252
§ 12 Bestehen von Modulprüfungen; Ausgleichsmöglichkeiten	253
§ 13 Wiederholung von Prüfungsleistungen; Exmatrikulation	253
§ 14 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß (Rahmen MPO)	253
II. Modulprüfungen	254
§ 15 Ziel, Umfang und Form der Modulprüfungen	254
§ 16 Zulassung zu den Prüfungen	254
§ 17 Durchführung von Prüfungen	255
§ 18 Klausurarbeiten	255
§ 19 Mündliche Prüfungen (Rahmen MPO)	255
§ 20 Schriftliche Ausarbeitungen, Vorträge und Präsentationen (Rahmen MPO)	255
III. Praxisphase, Forschungsprojekte	256
§ 21 - entfällt -	256
IV. Masterarbeit und Kolloquium	256
§ 22 Masterarbeit (Rahmen MPO)	256
§ 23 Zulassung zur Masterarbeit	256
§ 24 Ausgabe und Bearbeitung der Masterarbeit	256
§ 25 Abgabe und Bewertung der Masterarbeit	257
§ 26 Kolloquium	257
V. Ergebnis der Master-Prüfung, Zusatzmodule	258
§ 27 Ergebnis der Master-Prüfung	258
§ 28 Zeugnis, Gesamtnote, Urkunde	258



§ 29 Diploma Supplement (Rahmen MPO)	259
§ 30 Zusatz-Module (Rahmen MPO)	259
VI. Schlussbestimmungen	259
§ 31 Einsicht in die Prüfungsakten (Rahmen MPO)	259
§ 32 Ungültigkeit von Prüfungen (Rahmen MPO)	259
§ 33 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung; Übergangsvorschriften	259
VII. Anlagen	261
Anlage 1: Fächerkataloge zur Feststellung der besonderen Vorbildung	261
Anlage 2: Studienverlaufsplan	262
Anlage 3: Pflichtmodule	263
Anlage 4: Wahlmodule	264
Anlage 5: Umrechnungstabelle Zehntelnote – Note	265
Anlage 6: Übersicht Zulassungsvoraussetzungen für Masterarbeit und Kolloquium	266
Anlage 7: Beispiel für die Notenberechnung	268

I. Allgemeines

§ 1 Geltungsbereich der Studiengangsprüfungsordnung

- (1) Diese Studiengangsprüfungsordnung gilt für den Abschluss des Studiums im Masterstudiengang Maschinenbau des Fachbereichs Maschinenbau, Umwelt- und Gebäudetechnik der Westfälischen Hochschule Gelsenkirchen Bocholt Recklinghausen (im Folgenden: Westfälische Hochschule). Sie regelt gemäß § 64 Absatz 2 HG NRW in Verbindung mit der Rahmenprüfungsordnung für Masterstudiengänge der Westfälischen Hochschule vom 20. Dezember 2017 (Amtliche Mitteilung der Westfälischen Hochschule, 3. Jahrgang, Ausgabe Nr.23 vom 20.12.2017) in ihrer jeweils gültigen Fassung die Masterprüfung in diesem Studiengang. Diese Studiengangsprüfungsordnung konkretisiert die Rahmenprüfungsordnung – nachfolgend als Rahmen MPO bezeichnet.
- (2) Anlage 2 zeigt den Studienverlauf dieses Studienganges.
- (3) Auf der Grundlage dieser Prüfungsordnung erstellt und pflegt der Fachbereich Maschinenbau, Umwelt- und Gebäudetechnik ein Modulhandbuch, das Einzelheiten zu Inhalt und Aufbau der Module im Masterstudiengang Maschinenbau unter Berücksichtigung der fachlichen und hochschuldidaktischen Entwicklung und der Anforderungen der beruflichen Praxis regelt.

§ 2 Ziele des Studiums; Zweck der Prüfung; Mastergrad

- (1) Die Masterprüfung bildet den wissenschaftlich und beruflich qualifizierenden Abschluss des Studiums des Maschinenbaus. Durch die Masterprüfung soll festgestellt werden, ob der/die Studierende die für eine Tätigkeit im Beruf notwendigen grundlegenden Fachkenntnisse erworben hat und befähigt ist, auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden selbständig zu arbeiten.
- (2) Rahmen MPO
- (3) Aufgrund der bestandenen Masterprüfung wird gemäß § 66 HG der Hochschulgrad Master of Engineering (M. Eng.) verliehen. Die Urkunde über den verliehenen Hochschulgrad enthält die Angabe des Studienganges.

§ 3 Studienvoraussetzung

- (1) Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums ist der Abschluss eines mindestens sechssemestrigen Studiums in Maschinenbau. Dabei müssen mindestens 180 Leistungspunkte (LP) gemäß dem ECTS-System erworben worden sein.
- (2) Studienbewerberinnen und Studienbewerber mit einem anderen Hochschulabschluss, der mindestens einem Bachelor of Science bzw. Bachelor of Engineering Grad entspricht, können nach Feststellung der besonderen Vorbildung (gemäß Anlage 1) für den Masterstudiengang Maschinenbau zugelassen werden. In Zweifelsfällen entscheidet die / der Prüfungsausschussvorsitzende.

(3) Rahmen MPO

(4) Rahmen MPO

§ 4 Studienumfang; Regelstudienzeit

(1) Das Studium besteht aus den in Anlage 2 festgelegten Modulen, der Masterarbeit und dem Kolloquium. Ein Modul ist eine zeitlich und thematisch abgeschlossene Studieneinheit.

(2) Das Studienvolumen im Studiengang Maschinenbau beträgt im Pflicht- und Wahlbereich insgesamt 1800 Arbeitsstunden/Studienjahr. Für 30 Arbeitsstunden wird 1 Leistungspunkt vergeben. Zum erfolgreichen Studium müssen insgesamt 120 Leistungspunkte erworben werden.

(3) Die Regelstudienzeit beträgt zwei Jahre, aufgeteilt in vier Semester. Die Regelstudienzeit schließt die Prüfungszeit, die Masterarbeit und das Kolloquium ein.

(4) Rahmen MPO

§ 5 Umfang und Gliederung der Prüfungen

(1) Das Studium wird mit der Master-Prüfung abgeschlossen. Die Master-Prüfung besteht aus studienbegleitenden Modulprüfungen, einer Masterarbeit und einem Kolloquium als abschließendem Prüfungsteil. Die Studienmodule gehen zusammen mit ihren Leistungspunkten und Zeiträumen aus den Tabellen in Anlage 3 und Anlage 4 hervor.

(2) Rahmen MPO

(3) Rahmen MPO

(4) Module, die von allen Studierenden des Studiengangs absolviert werden müssen, werden in der Folge als Pflichtmodule (Anlage 3) bezeichnet. Module, die in einem Wahlmodulkatalog verzeichnet sind und je nach Neigung absolviert werden können, werden als Wahlmodule (Anlage 4) bezeichnet.

(5) In Wahlmodulen kann das Angebot der Veranstaltung von einer Mindestteilnehmerzahl abhängig gemacht werden.

(6) In Wahlmodulen kann die Teilnehmerzahl beschränkt werden.

(7) Die Liste der Wahlmodule wird jährlich neu zusammengestellt (Anlage 4) und durch Aushang bekanntgegeben. Aus der Liste sind vier Module zu wählen. Module in Masterstudiengängen anderer Fachbereiche können auf Antrag an den Prüfungsausschuss

als Wahlmodul anerkannt werden.

§ 6 Prüfungsausschuss (Rahmen MPO)

§ 7 Prüferinnen und Prüfer; Beisitzerinnen und Beisitzer (Rahmen MPO)

§ 8 Anerkennung von Prüfungsleistungen und Studienabschlüssen

- (1) Rahmen MPO
- (2) Rahmen MPO
- (3) Rahmen MPO
- (4) Rahmen MPO
- (5) Rahmen MPO
- (6) Rahmen MPO
- (7) Rahmen MPO
- (8) Nicht angerechnet werden Studien- und Prüfungsleistungen, die Bestandteil der Studienvoraussetzung nach §3 Absatz 2 sind.

§ 9 Einstufungsprüfung (Rahmen MPO)

§ 10 Leistungspunkte

- (3) Für alle während des Studiums erbrachten Leistungen werden Leistungspunkte vergeben. Leistungspunkte sind ein quantitatives Maß für die Gesamtbelastung der/des Studierenden inklusive Selbststudium und Prüfungsvorbereitung. Für einen Leistungspunkt wird eine durchschnittliche Arbeitsbelastung von 30 Stunden angenommen. Es sind durchschnittlich 30 Leistungspunkte pro Semester vorgesehen. Wird ein Modul erfolgreich abgeschlossen, erhält die/der Studierende die zugeordneten Leistungspunkte.

§ 11 Bewertung von Prüfungsleistungen / Prüfungsnoten

- (1) Rahmen MPO
- (2) Rahmen MPO (hier: Anlage 5)
- (3) Rahmen MPO (hier: Anlage 5)
- (4) Rahmen MPO
- (5) Rahmen MPO

- (6) Rahmen MPO: Dieser Absatz entfällt / ist nicht zutreffend

§ 12 Bestehen von Modulprüfungen; Ausgleichsmöglichkeiten

- (1) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn die Prüfungsleistung insgesamt mit mindestens „ausreichend“ benotet worden ist.
- (2) Nicht bestandene Wahlmodule können durch bestandene Wahlmodule ersetzt werden.
- (3) Für die Module Rechnergestützte Ingenieurmathematik 1 und Rechnergestützte Ingenieurmathematik 2 besteht auf Antrag folgende Ausgleichsmöglichkeit: Beide Module gelten als bestanden, wenn
 - a. in jedem Modul mindestens 35 % 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. Beide Module werden mit der Note bewertet, die sich gemäß Anlage 5 als gewichteter Mittelwert der Module ergibt.

§ 13 Wiederholung von Prüfungsleistungen; Exmatrikulation

- (1) Die Prüfungsleistungen dürfen bei Nichtbestehen jeweils in den Teilprüfungen, in denen sie nicht bestanden sind, höchstens zweimal wiederholt werden.
- (2) Rahmen MPO
- (3) Rahmen MPO
- (4) Rahmen MPO

§ 14 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß (Rahmen MPO)

II. Modulprüfungen

§ 15 Ziel, Umfang und Form der Modulprüfungen

- (1) Rahmen MPO
- (2) Die Prüfungen werden entweder als schriftliche Klausurarbeit oder als mündliche Prüfung und/oder als Referat, das in einer Präsentation vorzustellen ist, durchgeführt. Die Prüferin/der Prüfer legt in den ersten vier Vorlesungswochen die Prüfungsform und die zulässigen Hilfsmittel für alle Kandidatinnen und Kandidaten einheitlich und verbindlich fest. Die Bekanntmachung erfolgt durch Aushang oder in elektronischer Form.
- (3) 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 Masterarbeit 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

- (1) Zu einer Modulprüfung beziehungsweise zu einer Modul-Teilprüfung kann nur zugelassen werden, wer zum Master-Studium Maschinenbau an der Westfälischen Hochschule zugelassen ist oder als Zweithörer/Zweithörerin zugelassen ist.
- (2) Rahmen MPO
- (3) Rahmen MPO
- (4) Rahmen MPO
- (5) Rahmen MPO

§ 17 Durchführung von Prüfungen

- (1) Rahmen MPO
- (2) Rahmen MPO
- (3) Rahmen MPO
- (4) Rahmen MPO
- (5) Bei Praktika besteht Anwesenheitspflicht. Kann eine Studierende/ein Studierender vorgeschriebenen Anwesenheitspflichten aufgrund seiner bzw. ihrer Behinderung oder chronischen Krankheit nicht nachkommen, kann die/der Prüfungsausschussvorsitzende auf Antrag des/der Studierenden zum Ausgleich angemessene Ersatzleistungen vorsehen.
- (6)
§ 18 Klausurarbeiten
 - (1) Eine Klausurarbeit findet unter Aufsicht statt. Die Klausurarbeit kann auch rechnergestützt durchgeführt werden. Die Bearbeitungszeit wird vom Prüfer festgelegt und nach §15 Absatz 2 bekanntgemacht. Die Bearbeitungszeit beträgt mindestens 60 Minuten und höchstens 180 Minuten. Abgesehen vom ausdrücklich vorgesehenen Hilfsmittel nach Satz 2 ist das Mitführen und/oder die Nutzung von Mobiltelefonen (Handy) und/oder Geräten mit drahtloser Datenschnittstelle in allen Fällen untersagt und wird als Täuschungsversuch gewertet. Über die Zulassung von Hilfsmitteln entscheidet die Prüferin / der Prüfer.
 - (2) Rahmen MPO
 - (3) Rahmen MPO
 - (4) Rahmen MPO
 - (5) Rahmen MPO

§ 19 Mündliche Prüfungen (Rahmen MPO)

§ 20 Schriftliche Ausarbeitungen, Vorträge und Präsentationen (Rahmen MPO)

III. Praxisphase, Forschungsprojekte

§ 21 - entfällt -

(Regelungen zu Praxisphase; Forschungsprojekte)

IV. Masterarbeit und Kolloquium

§ 22 Masterarbeit (Rahmen MPO)

§ 23 Zulassung zur Masterarbeit

- (1) Zur Masterarbeit kann zugelassen werden, wer mindestens 84 Leistungspunkte in den Modulen des ersten bis dritten Semesters erworben hat. Die fehlende Modulprüfung soll das Thema der Masterarbeit nicht wesentlich berühren.
- (2) Rahmen MPO
- (3) Rahmen MPO
- (4) Rahmen MPO

§ 24 Ausgabe und Bearbeitung der Masterarbeit

- (1) Rahmen MPO
- (2) Die Bearbeitungszeit (Zeitraum von der Ausgabe der Masterarbeit bis zur Abgabe) beträgt mindestens 15 und höchstens 22 Wochen. Das Thema und die Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die Masterarbeit innerhalb der vorgesehenen Frist abgeschlossen werden kann und dass der notwendige Arbeitsaufwand 750 Stunden beträgt. Im Ausnahmefall kann die/der Vorsitzende des Prüfungsausschusses auf einen vor Ablauf der Frist gestellten begründeten Antrag die Bearbeitungszeit um bis zu sechs Wochen verlängern. Die Betreuerin/der Betreuer der Masterarbeit soll zu dem Antrag gehört werden.
- (3) Rahmen MPO
- (4) Rahmen MPO

§ 25 Abgabe und Bewertung der Masterarbeit

- (1) Die Masterarbeit ist fristgemäß beim zuständigen Prüfungsamt in zwei gedruckten und gebundenen Exemplaren 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 Masterarbeit als nicht bestanden gewertet. Bei der Abgabe der Masterarbeit hat die Kandidatin/der Kandidat schriftlich zu versichern, dass sie/er ihre/seine Arbeit selbständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen und bei Zitaten kenntlich gemachten Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Zusätzlich 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) Rahmen MPO
- (3) Rahmen MPO
- (4) Für die als „ausreichend“ oder besser benotete Masterarbeit werden 25 Leistungspunkte vergeben.

§ 26 Kolloquium

- (1) Das Kolloquium ergänzt die Masterarbeit und ist selbständig zu bewerten und zu benoten. Es dient der Feststellung, ob die Kandidatin/ der Kandidat befähigt ist, die Ergebnisse der Masterarbeit, ihre fachlichen und methodischen Grundlagen, ihre modulübergreifenden Zusammenhänge und ihre außerfachlichen Bezüge mündlich darzustellen, selbständig zu begründen und ihre wissenschaftliche Bedeutung einzuschätzen.
- (2) Zum Kolloquium kann zugelassen werden, wer in diesem Studiengang mindestens 115 Leistungspunkte erworben hat. Der Antrag auf Zulassung ist 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 Prüfungsausschuss nicht vorliegen. Ferner ist eine Erklärung über bisherige Versuche zur Ablegung des Kolloquiums abzugeben. Für die Zulassung zum Kolloquium gilt § 23 Abs. 4 entsprechend.
- (3) Das Kolloquium wird als mündliche Prüfung durchgeführt und in der Regel von den für die Betreuung der Masterarbeit bestimmten Prüferinnen/ Prüfern gemeinsam abgenommen und bewertet. Im Fall des § 25 Abs. 2 Satz 5 wird das Kolloquium von den Prüferinnen/ Prüfern abgenommen, aus deren Einzelbewertungen die Note der Masterarbeit gebildet worden ist.
- (4) Das Kolloquium dauert als Einzelprüfung mindestens 20 und höchstens 45 Minuten, im Falle einer Gruppenprüfung maximal 60 Minuten. § 19 Abs. 4 gilt auch für das Kolloquium.
- (5) Für das mit mindestens „ausreichend“ bewertete Kolloquium werden 5 Leistungspunkte vergeben.

V. Ergebnis der Master-Prüfung, Zusatzmodule

§ 27 Ergebnis der Master-Prüfung

- (1) Die Master-Prüfung ist bestanden, wenn durch die nach dieser Prüfungsordnung vorgeschriebenen Modulprüfungen 90 Leistungspunkte, durch die Masterarbeit 25 Leistungspunkte und durch das Kolloquium 5 Leistungspunkte erworben wurden.
- (2) Rahmen MPO

§ 28 Zeugnis, Gesamtnote, Urkunde

- (1) Über die bestandene Master-Prüfung wird möglichst innerhalb von vier Wochen nach der Bewertung der letzten Prüfungsleistung, ein Zeugnis in deutscher und englischer Sprache ausgestellt. Das Zeugnis enthält die Noten der Modulprüfungen, die erworbenen Leistungspunkte, das Thema und die Note der Masterarbeit und die Note des Kolloquiums sowie die Gesamtnote der Master-Prüfung. Die Gesamtnote der Master-Prüfung wird aus den mit den Leistungspunkten gewichteten Modulnoten (Zehntelnoten) und der nach Leistungspunkten gewichteten Zehntelnote der Masterarbeit berechnet. Ein Berechnungsbeispiel ist in Anlage 7 abgebildet. Prüfungsleistungen, die an einer anderen Hochschule erbracht und nach § 8 anerkannt worden sind, sind im Zeugnis kenntlich zu machen.

- (2) Darüber hinaus enthalten Zeugnis und Diploma Supplement eine relative Gesamtnote nach folgender Einteilung der Absolventinnen und Absolventen:
- A die besten 10%
 - B die nächsten 25%
 - C die nächsten 30%
 - D die nächsten 25%
 - E die nächsten 10%

Für die Ermittlung wird eine wandernde Kohorte von mindestens 30 Personen festgelegt. Berechnungsgrundlage der Einteilung sind die erzielten %Punkte gemäß Anlage 5.

- (3) Rahmen MPO
- (4) Rahmen MPO
- (5) Mit der Aushändigung der Urkunde wird die Verleihung des Mastergrades gemäß dieser Studiengangsprüfungsordnung beurkundet.

§ 29 Diploma Supplement (Rahmen MPO)

§ 30 Zusatz-Module (Rahmen MPO)

VI. Schlussbestimmungen

§ 31 Einsicht in die Prüfungsakten (Rahmen MPO)

§ 32 Ungültigkeit von Prüfungen (Rahmen MPO)

§ 33 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung; Übergangsvorschriften

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen der Westfälischen Hochschule in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die ihr Studium ab dem Wintersemester 2019/2020 im Masterstudiengang Maschinenbau im Fachbereich Maschinenbau, Umwelt- und Gebäudetechnik in Gelsenkirchen an der Westfälischen Hochschule aufnehmen. Am 31.8.2021 treten die Masterprüfungsordnung (MPO) für den Studiengang Maschinenbau in Gelsenkirchen an der Westfälischen Hochschule vom 08.01.2013 und die Berichtigung der Masterprüfungsordnung für den Studiengang Maschinenbau im Fachbereich Maschinenbau, Umwelt- und Gebäudetechnik in Gelsenkirchen an der Westfälischen Hochschule vom 05.02.2013 außer Kraft.
- (2) Auf Studierende, die ihr Studium vor dem Wintersemester 2019/2020 aufgenommen haben, finden die für sie gültigen Prüfungsordnungen weiterhin Anwendung. Auf Antrag, der spätestens drei Monate nach dem Datum der Veröffentlichung dieser Masterprüfungsordnung gestellt werden muss, kann diese Masterprüfungsordnung Anwendung finden.

- (3) Auf Studierende, die keinen Antrag gemäß Abs. 2 S. 2 gestellt haben, das Studium jedoch bis zum 31.8.2022 noch nicht abgeschlossen haben, findet dann diese Masterprüfungsordnung Anwendung. Die bisherigen Studienzeiten werden von Amts wegen angerechnet. Die dabei erbrachten Studienleistungen werden bei Übereinstimmung der Vorlesungsinhalte auf Antrag angerechnet.
- (4) Die Masterprüfungsordnung wird in den Amtlichen Mitteilungen der Westfälischen Hochschule veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Maschinenbau, Umwelt- und Gebäudetechnik der Westfälischen Hochschule am Standort Gelsenkirchen vom 18.09.2019 sowie der Genehmigung des Präsidiums vom 25.03.2020.

Gelsenkirchen, 18.09.2019

Der Dekan

des Fachbereichs Maschinenbau, Umwelt-
und Gebäudetechnik der Westfälischen
Hochschule Gelsenkirchen, Bocholt,
Recklinghausen

gez. Prof. Dr. Dirk Fröhling

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

Gelsenkirchen, 06.04.2020

Der Präsident

der Westfälischen Hochschule Gelsenkirchen,
Bocholt, Recklinghausen

gez. Prof. Dr. Bernd Kriegesmann

VII. Anlagen

Anlage 1: Fächerkataloge zur Feststellung der besonderen Vorbildung

Nachgewiesene Studienleistungen (in Leistungspunkten) sind nur jeweils einem der folgenden Fächerkataloge zuzuweisen.		
Teil 1: Aus dem folgenden Fächerkatalog sind mindestens 75 Leistungspunkte im anzurechnenden Studium nachzuweisen:	und	Teil 2: Aus dem folgenden Fächerkatalog sind mindestens 50 Leistungspunkte im anzurechnenden Studium nachzuweisen:
Mathematik 1+2		Chemie
Physik 1 + 2		Elektrotechnik / Elektrische Maschinen
Technische Mechanik 1 + 2		Technische Mechanik 3
Informatik 1 + 2		Fluiddynamik
Konstruktionslehre 1 + 2		Betriebsorganisation und Kostenrechnung
Werkstoffkunde 1 + 2		Fluidtechnik
Technische Mechanik 3		Konstruktionslehre 3
Fertigungsverfahren		Strömungsmaschinen / Kolbenmaschinen
Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik 1 + 2		Fertigungsverfahren / Fügetechnik
Thermodynamik		Konstruktiver Entwurf
Qualitätsmanagement		Thermodynamik 2
Fluidtechnik		Fertigungssysteme 1 + 2
		Fabrikautomatisierung
		Strahltechnik
		Arbeitsplanung und -steuerung
		Aufbau industrieller Informationssysteme
		Programmier- / Mikrocontrollertechniken
		Mathematik 3
		Projektmanagement
		Automatisierungstechnik

Anlage 2: Studienverlaufsplan

Studienverlaufsplan zum Masterstudiengang Maschinenbau			
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Rechnergestützte Ingenieurmathe- matik 1 LP 6	Rechnergestützte Ingenieurmathe- matik 2 LP 6	Regelungsthe- orie LP 6	Masterar- beit LP 25
Werkstoffkunde Vertiefung LP6	Strukturmecha- nik LP 6	Finite Elemente Me- thode LP 6	
Rechnergestützte Versuchsplanung und -auswer-	Thermi- sche Fü- getechnik LP 6	Verfahren der Fer- tigungssteuerung LP 6	
Mechatro- nik LP	Wahlmodul 2 LP 6	Geschäftsprozessmodellie- rung LP 6	
Wahlmodul 1 LP 6	Wahlmodul 3 LP 6	Wahlmodul 4 LP 6	Kollo- quium
SummeLP:30	SummeLP:30	SummeLP:30	Summe LP: 30

Anlage 3: Pflichtmodule

	Leis- tungs- punkte	Work - load (h)	Zuordnung	SWS	Kür- zel
Rechnergestützte Ingenieurmathematik 1	6	180	1. Semester	4	RI 1
Werkstoffkunde Vertiefung	6	180	1. Semester	4	WKV
Rechnergestützte Versuchsplanung und -auswertung (Design of Experiments)	6	180	1. Semester	4	DOE
Mechatronik	6	180	1. Semester	4	MT
Rechnergestützte Ingenieurmathematik 2	6	180	2. Semester	4	RI 2
Strukturmechanik	6	180	2. Semester	4	STM
Thermische Fügetechnik	6	180	2. Semester	4	THF
Regelungstheorie	6	180	3. Semester	4	RT
Finite Elemente Methode	6	180	3. Semester	4	FEM
Verfahren der Fertigungssteuerung	6	180	3. Semester	4	VFS
Geschäftsprozessmodellierung	6	180	3. Semester	4	GPM
Masterarbeit	25	750	4. Semester		MA
Kolloquium	5	150	4. Semester		Kol

Anlage4: Wahlmodule

Die Liste der Wahlmodule wird jährlich neu zusammengestellt. Aus der Liste sind vier Module zu wählen. Nicht bestandene Module können durch andere Module der Liste ersetzt werden.

	Leistungs- punkte	Work- load	Zuordnung	SW S	Kür- zel
Feinbearbeitung und Werkzeugbau	6	180	1. / 3. Semester	4	FWB
Numerische Strömungsmechanik	6	180	1. / 3. Semester	4	CFD
Tribologie	6	180	1. / 3. Semester	4	TR
Wärmeübertragung	6	180	1. / 3. Semester	4	WÜ
Fluidtechnik Vertiefung	6	180	2. Semes- ter	4	FTV
Kolbenmaschinen Vertiefung	6	180	2. Semes- ter	4	KMV
Koordinatenmesstechnik	6	180	2. Semes- ter	4	KMT
Robotik	6	180	2. Semes- ter	4	ROB
Maschinendynamik	6	180	2. Semes- ter	4	MDY
Strahltechnik	6	180	2. Semes- ter	4	ST



Anlage 5: 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 6: Übersicht Zulassungsvoraussetzungen für Masterarbeit und Kolloquium

Masterarbeit

Zulassungsvoraussetzungen	<ul style="list-style-type: none">• 84 Leistungspunkte
Bearbeitungsdauer	<ul style="list-style-type: none">• Mindestens 15 Wochen• Höchstens 22 Wochen• 750h Gesamtaufwand
Leistungspunkte	25
Anzahl der möglichen Wiederholungsversu-	1

Kolloquium

Zulassungsvoraussetzungen	<ul style="list-style-type: none">• 115 Leistungspunkte
Dauer	mindestens 20 min höchstens 45 min
Leistungspunkte	5
Anzahl der möglichen Wiederholungsversu-	1



Anlage 7: Beispiel für die Notenberechnung

Berechnung der Gesamtnote:

Modul	Leistungs- punkt e	Note	Gewichtete Note
Rechnergestützte Ingenieurmathematik 1	6	1,5	9
CIM	6	2,2	13,2
Geschäftsprozessmodellierung	6	2,8	16,8
Mechatronik	6	1,7	10,2
Rechnergestützte Versuchsplanung und - auswertung	6	1,9	11,4
Rechnergestützte Ingenieurmathematik 2	6	1,7	10,2
Werkstoffkunde Vertiefung	6	2,1	12,6
Thermische Fügetechnik	6	2,3	13,8
Regelungstheorie	6	2,1	12,6
Robotik	6	3,3	19,8
Koordinatenmesstechnik	6	2,2	13,2
Verfahren der Fertigungssteuerung	6	2,1	12,6
Feinbearbeitung und Werkzeugbau	6	3,6	21,6
Wahlmodul 1	6	3,1	18,6
Wahlmodul 2	6	1,8	10,8
Masterarbeit	25	2,2	55
Kolloquium	5	1,9	9,5
Summe	120		270,9

Summe der gewichteten Noten durch Summe
der Leistungspunkte
auf eine Nachkommastelle abgeschnitten
Notenbezeichnung (gemäß Anlage 5)

120

gut

2,2575
2,2