



**Westfälische
Hochschule**

Gelsenkirchen Bocholt Recklinghausen

Studiengang-Prüfungsordnung

**für die Bachelorstudiengänge Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen,
die Teilzeit-Bachelorstudiengänge Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen
sowie den ausbildungs-, praxis- und berufsintegrierenden Bachelorstudiengang
Maschinenbau**

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

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4, 64 Abs. 1 des Hochschulgesetzes des Landes Nordrhein-Westfalen (HG NRW) in der Fassung des Hochschulzukunftsgesetzes vom 16.09.2014(GV.NRW. S.547) sowie den damit verbundenen weiteren Novellierungen dieses Gesetzes, hat die Westfälische Hochschule die folgende Prüfungsordnung erlassen:



Westfälische Hochschule

Gelsenkirchen Bocholt Recklinghausen

§ 1	Geltungsbereich der Prüfungsordnung	1007	
§ 2	Ziele des Studiums; Zweck der Prüfung; Bachelorgrad	1007	
§ 3	Studienvoraussetzung und praktische Tätigkeit	1008	
§ 4	Studienumfang; Regelstudienzeit	1008	
§ 5	Umfang und Gliederung der Prüfungen	1009	
§ 6	Prüfungsausschuss (Rahmen BPO)	1009	
§ 7	Prüferinnen und Prüfer; Beisitzerinnen und Beisitzer (Rahmen BPO)		1009
§ 8	Anerkennung von Prüfungsleistungen und Studienabschlüssen (Rahmen BPO)	1009	
§ 9	Einstufungsprüfung (Rahmen BPO)	1009	
§ 10	Leistungspunkte (Rahmen BPO)	1009	
§ 11	Bewertung von Prüfungsleistungen/Prüfungsnoten	1009	
§ 12	Bestehen von Prüfungsleistungen; Ausgleichsmöglichkeiten	1010	
§ 13	Wiederholung von Prüfungsleistungen, Exmatrikulation	1010	
§ 14	Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß (Rahmen BPO)		1011
II. Modulprüfungen.....		1011	
§ 15	Ziel, Umfang und Form der Modulprüfungen	1011	
§ 16	Zulassung zu den Prüfungen; Anmelde- und Abmeldeverfahren		1011
§ 17	Durchführung von Modulprüfungen (Rahmen BPO)	1011	
§17a	Besondere Vorschriften zur Durchführung von Prüfungen als Online-Prüfung (Rahmen BPO)	1011	
§ 18	Klausurarbeiten	1011	
§ 19	Mündliche Prüfungen (Rahmen BPO)	1012	
§ 20	Schriftliche Ausarbeitungen, Vorträge und Präsentationen (Rahmen BPO)	1012	
III. Praxisphase.....		1012	
§ 21	Praxisphase	1012	
IV. Bachelorarbeit.....		1013	
§ 22	Bachelorarbeit Rahmen BPO	1013	
§ 23	Zulassung zur Bachelorarbeit	1013	
§ 24	Ausgabe und Bearbeitung der Bachelorarbeit	1013	
§ 25	Abgabe und Bewertung der Bachelorarbeit	1014	
V. Ergebnis der Bachelorprüfung, Zusatzmodule.....		1014	
§ 26	- entfällt -	1014	



**Westfälische
Hochschule**

Gelsenkirchen Bocholt Recklinghausen

§ 27 Ergebnis der Bachelorprüfung (Rahmen BPO)	1014
§ 28 Zeugnis, Gesamtnote, Urkunde	1014
VI. Schlussbestimmungen	1015
§ 33 In-Kraft-Treten, Übergangsvorschriften	1015



Anlagen

- | | |
|----------|---|
| Anlage 1 | Erforderliche Leistungspunkte für das Bachelorstudium |
| Anlage 2 | Module/Kürzel aus dem Grundlagenbereich |
| Anlage 3 | Module aus dem Differenzierungsbereich |
| Anlage 4 | Studienverlaufsplan |
| Anlage 5 | Übersicht Zulassungsvoraussetzungen für Bachelorarbeit und
Praxisphase |
| Anlage 6 | Beispiel für die Notenberechnung |

I. Allgemeines

§ 1 Geltungsbereich der Prüfungsordnung

- (1) Diese Studiengangprüfungsordnung gilt für die Bachelorstudiengänge Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen 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 04. Januar 2016 (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 2 und 3 enthalten die Studieninhalte des Studiengangs Maschinenbau für die angebotenen Schwerpunkte
 - a. Digitale Produktion
 - b. Fertigungs-und Werkstofftechnik
 - c. Energie- und Konstruktionstechnik
 - d. Allgemeiner Maschinenbau
 - e. sowie den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.
- (3) Beschrieben werden die Regelungen für die grundständigen Studiengänge Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen. Die Regelungen gelten auch für den Teilzeitstudiengang und den ausbildungs-, praxis- und berufsintegrierenden Studiengang Maschinenbau sowie den Teilzeitstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen, 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 und Wirtschaftsingenieurwesen 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 6 Wochen Dauer. Die Zeit des Praktikums muss bis spätestens zum Beginn des 4. Studiensemesters nachgewiesen werden.
- (6) Das insgesamt 6-wöchige 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)	1-2 Wochen
Füge- und Verbindungstechniken, Wärme- und Oberflächenbehandlung, Montage, Messen und Prüfen	1-2 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 Studiumumfang; Regelstudienzeit

- (1) Rahmen BPO
- (2) Rahmen BPO
- (3) Rahmen BPO
- (4) Rahmen BPO



- (5) Ergänzend zu Absatz 2 beträgt in den Teilzeitstudiengängen und im ausbildungs-, praxis- und berufsintegrierenden Studiengang Maschinenbau die Regelstudienzeit 4 Jahre (8 Semester).
- (6) Das Studienvolumen im Studiengang Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen beträgt insgesamt 1800h Arbeitsstunden/Studienjahr. Für 30 Arbeitsstunden wird 1 Leistungspunkt vergeben
- (7) Abweichend zu Absatz 6 umfasst das Studienvolumen in den Teilzeitstudiengängen und im ausbildungs-, praxis- und berufsintegrierenden Studiengang Maschinenbau in den ersten beiden Jahren im Durchschnitt 900 Arbeitsstunden/Studienjahr.

§ 5 Umfang und Gliederung der Prüfungen

- (1) Rahmen BPO
- (2) Rahmen BPO
- (3) Rahmen BPO
- (4) Basket Modell
- (5) Anlage 1 zeigt die verbindliche Zuordnung erforderlicher Leistungspunkte in den Wahlbereichen der Studiengänge bzw. Studienschwerpunkte auf. Die Anlagen 2 und 3 enthalten die Module des Grundlagen- (Anlage 2) und des Differenzierungsbereichs (Anlage 3). Im freien Wahlbereich können Module aus dem Grundlagen- und Differenzierungsbereich gewählt werden.
- (6) Die Kataloge des Grundlagen- und des Differenzierungsbereichs werden jährlich überprüft und bei Bedarf angepasst. Änderungen werden durch Aushang bekannt gegeben.
- (7) In den Modulen des Differenzierungsbereichs kann die Teilnehmerzahl beschränkt 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 (Rahmen BPO)

§ 11 Bewertung von Prüfungsleistungen/Prüfungsnoten

- (1) Rahmen BPO



- (2) Rahmen BPO
- (3) Rahmen BPO
- (4) Rahmen BPO
- (5) Rahmen BPO: entfällt / gilt nicht.
- (6) Rahmen BPO
- (7) Rahmen BPO

§ 12 Bestehen von Prüfungsleistungen; Ausgleichsmöglichkeiten

- (1) Rahmen BPO
- (1a, 1b) Rahmen BPO
- (2) Rahmen BPO: entfällt

§ 13 Wiederholung von Prüfungsleistungen, Exmatrikulation

- (1) Nicht bestandene Modulprüfungen dürfen zweimal wiederholt werden. Wird eine schriftliche Prüfungsleistung zum zweiten Mal nicht bestanden und wurden in einem Versuch mindestens 25% erreicht, 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. Gäste sind bei mündlichen Ergänzungsprüfungen nicht zugelassen.
- (2) Rahmen BPO
- (3) Rahmen BPO
- (4) Rahmen BPO
- (5) Rahmen BPO
- (6) Rahmen BPO: entfällt / gilt nicht.



**§ 14 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
BPO)**

(Rahmen

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) Rahmen BPO

(4) Ist mehr als die erforderliche Anzahl der Modulprüfungen in den Wahlbereichen 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) Rahmen BPO

(2) Rahmen BPO

(3) Rahmen BPO

(4) Rahmen BPO

(5) Rahmen BPO

§ 17 Durchführung von Modulprüfungen (Rahmen BPO)

**§17a Besondere Vorschriften zur Durchführung von Prüfungen als Online-
Prüfung (Rahmen BPO)**

§ 18 Klausurarbeiten

(1) Rahmen BPO

(2) Rahmen BPO

(3) Rahmen BPO



- (4) Rahmen BPO
- (5) Rahmen BPO
- (6) Abgesehen vom ausdrücklich vorgesehenen Hilfsmittel nach § 15 (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.

§ 19 Mündliche Prüfungen (Rahmen BPO)

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

III. Praxisphase

§ 21 Praxisphase

- (1) In den Studiengängen Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen, den Teilzeitstudiengängen Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen sowie im ausbildungs-, praxis- und berufsintegrierenden Bachelorstudiengang 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 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 14 Leistungspunkte erworben. Die Praxisphase wird nicht benotet.
- (6) Abweichend von Absatz 1 ist in den Teilzeitstudiengängen und im ausbildungs-, praxis- und berufsintegrierenden Studiengang Maschinenbau die Praxisphase im Regelfall im 8. Semester abzuleisten. Zur Praxisphase wird in den Teilzeitstudiengängen und im ausbildungs-, praxis- und berufsintegrierenden Studiengang Maschinenbau zugelassen, wer mindestens 120 Leistungspunkte erworben hat. Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschussvorsitzende.

IV. Bachelorarbeit

§ 22 Bachelorarbeit 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 Anlage 1 den ersten fünf Fachsemestern zugeordnet sind, bestanden hat.
- (2) Rahmen BPO
- (3) Rahmen BPO
- (4) Rahmen BPO
- (5) Zur Bachelorarbeit in den Teilzeitstudiengängen und im ausbildungs-, praxis- und berufsintegrierenden Studiengang Maschinenbau kann zugelassen werden, wer die berufspraktische Tätigkeit der Praxisphase abgeleistet hat und alle Modulprüfungen, die gemäß Anlage 1 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) Rahmen BPO
- (4) Rahmen BPO
- (5) Rahmen BPO
- (6) In den Teilzeitstudiengängen und im ausbildungs-, praxis- und berufsintegrierenden 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 abzuliefern. Der Erstprüfer kann zwei gedruckte Exemplare der Bachelorarbeit verlangen. 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 PDF-Datei ans Prüfungsamt zu senden. 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 -

§ 27 Ergebnis der Bachelorprüfung (Rahmen BPO)

§ 28 Zeugnis, Gesamtnote, 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 Gesamtnote der Bachelorprüfung. 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 6 abgebildet.
- (2) Darüber hinaus enthalten Zeugnis und Diploma Supplement eine relative Gesamtnote entsprechend 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 Rahmen BPO.

(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 im Amtsblatt der Westfälischen Hochschule in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die ihr Studium ab dem Wintersemester 2025/2026 in den Studiengängen Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen, in den Teilzeitstudiengängen Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen oder in dem ausbildungs-, praxis- und berufsintegrierenden Studiengang Maschinenbau im Fachbereich Maschinenbau, Umwelt- und Gebäudetechnik in Gelsenkirchen an der Westfälische Hochschule aufnehmen. Am 28.02.2029 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 05.02.2020 außer Kraft.

(2) Auf Studierende, die ihr Studium vor dem Wintersemester 2025/2026 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 28.02.2029 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 Westfälischen Hochschule veröffentlicht.



**Westfälische
Hochschule**

Gelsenkirchen Bocholt Recklinghausen

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Maschinenbau, Umwelt- und Gebäudetechnik der Westfälische Hochschule am Standort Gelsenkirchen vom 06.11.2024

Gelsenkirchen, 10.12.2025

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

gez. Prof. Dr.-Ing. Andreas Kneißler

Bekannt gegeben und veröffentlicht durch den Präsidenten der Westfälische Hochschule.

Gelsenkirchen, 11.12.2025

Der Präsident der Westfälischen Hochschule

gez. Prof. Dr. Bernd Kriegesmann



Anlage 1: Erforderliche Leistungspunkte für das Bachelorstudium

Studiengang bzw.- schwerpunkte	Digitale Produktion	Fertigungs- und Werkstoff- technik	Energie- und Konstruktions- technik	Allgemeiner Maschinenbau	Studiengang Wirtschafts- ingenieurwesen
Grundlagen					
Ing. Grundlagen	48	48	48	48	48
Natur & Technik	24	24	24	24	24
Fertigung & Betrieb	24	24	24	24	24
Differenzierung					
Digitale Produktion	30	6	6	12	0
Fertigungs- und Werkstofftechnik	6	30	6	12	0
Energie- und Konstruktions- technik	6	6	30	12	0
Wirtschafts- ingenieurwesen	0	0	0	0	36
freier Wahlbereich	6	6	6	12	12
Weitere Module					
Projekt	6	6	6	6	6
Technisches Englisch	6	6	6	6	6
Praxisphase	14	14	14	14	14
Bachelorarbeit	10	10	10	10	10
Summe	180	180	180	180	180



Anlage 2: Module/Kürzel aus dem Grundlagenbereich

Ing. Grundlagen	Natur und Technik	Fertigung und Betrieb
Mathematik I	Grundlagen Werkstoff- wissenschaft (Praktikum)	Fertigungsverfahren I (Praktikum)
Mathematik II	Technische Thermodynamik I	Betriebsorganisation und Kostenrechnung
Mathematik III	Elektrotechnik (Praktikum)	Qualitätsmanagement (Praktikum)
Angewandte Informatik (Praktikum)	Physik (Praktikum)	Fertigungssysteme (Praktikum)
Konstruktionslehre I (Praktikum)	Strömungsmechanik	Fügetechnik (Praktikum)
Konstruktionslehre II		
Technische Mechanik I		
Technische Mechanik II (Praktikum)		
Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik I		
Erforderliche Leistungspunkte (je Modul 6 CP):		
48	24	24

Bei den Praktika gilt Anwesenheitspflicht



Anlage 3: Module aus dem Differenzierungsbereich

Digitale Produktion	Fertigungs- und Werkstofftechnik	Energie- und Konstruktionstechnik	Wirtschaft
Programmier- techniken	Fertigungsverfahren II	Methodisches Konstruieren	Betriebswirtschafts- lehre I
Internet of Things und Informationssysteme	Qualitätssicherung geschweißter Konstruktionen (Praktikum)	Technische Mechanik III	Betriebswirtschafts- lehre II
Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik II	Industrial Engineering	Technische Thermodynamik II	Marketing und Vertrieb
Sensortechnologien	Beschichtungstechnik	Konstruktionslehre III	Change- und Innovations- management
Vernetzte Produktion (Praktikum)	Polymere und Verbundwerkstoffe (auf Polymerbasis)	Root Cause Analysis & Reverse Engineering	Wirtschaftsrecht
Software Engineering (Praktikum)	Metallische Werkstoffe (Praktikum)	Fluidenergie- maschinen	Controlling
Fabrikautomatisierung und Robotik (Praktikum)	Werkstoffkunde Stahl (Praktikum)	Kolbenkraft- und elektrische Maschinen	Rechnungswesen
Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen	Chemie und Korrosion der Metalle (Praktikum)		Projektmanagement
Mikrocontroller- technik (Praktikum)	Messtechnik und Datenerfassung in der Fertigung (Praktikum)		

Bei den Praktika gilt Anwesenheitspflicht



Anlage

4:

Studienverlaufspläne.

Grundständig:

Studienverlaufsplan zu den Bachelorstudiengängen Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen						
Wahlbereiche	1. Semester 30 CP	2. Semester 30 CP	3. Semester 30 CP	4. Semester 30 CP	5. Semester 30 CP	6. Semester 30 CP
48 CP (Ingenieur-Grundlagen 6 CP je Modul)	Technische Mechanik I	Technische Mechanik II	Mathematik III	Mess-, Steuerungs- und Regelungs- technik I		Bachelorarbeit 10 CP
	Angewandte Informatik	Konstruktions- lehre II				Praxisphase 14 CP
	Mathematik I	Mathematik II				
	Konstruktions- lehre I					
24 CP (Natur und Technik 6 CP je Modul)	Grundlagen Werkstoff- wissenschaft	Physik	Elektrotechnik	Technische Thermo- dynamik I		
			Strömungs- mechanik			
24 CP (Fertigung und Betrieb 6 CP je Modul)		Fertigungs- verfahren I	Fertigungs- systeme	Qualitäts- management	Fügetechnik	
			Betriebs- organisation und Kostenrechnung			
Projekt	0 - 6 CP	0 - 6 CP				
Englisch					Englisch 6 CP	
Differenzierung/ freier Wahlbereich						
Digitale Produktion	0-6CP	0-6 CP	0-6 CP	12 - 18 CP	18-24 CP	6CP
Fertigungs- und Werkstofftechnik						
Energie- und Konstruktionstechnik						
Allgemeiner Maschinenbau						
Studiengang Wirtschaftsingenieur- wesen						
freier Wahlbereich						

Der Verlaufsplan ist nicht bindend, sondern soll lediglich vermitteln, wie eine sinnvolle Reihenfolge des Studienverlaufs im Körbmodell aussehen könnte.



Teilzeit sowie ausbildungs-, praxis- und berufsintegrierend:

Studienverlaufsplan zu den Bachelorstudiengängen Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen								
Wahlbereiche	1. Semester 18 CP	2. Semester 12 CP	3. Semester 12 CP	4. Semester 18 CP	5. Semester 30 CP	6. Semester 30 CP	7. Semester 30 CP	8. Semester 30 CP
48 CP (Ingenieur-Grundlagen 6 CP je Modul)			Technische Mechanik I	Technische Mechanik II	Mathematik III	Mess-, Steuerungs- und Regelungs- technik I		Bachelorarbeit 10 CP
		Konstruktions- lehre II	Angewandte Informatik					Praxisphase 14 CP
	Mathematik I Konstruktions- lehre I	Mathematik II						
24 CP (Natur und Technik 6 CP je Modul)	Grundlagen Werkstoff- wissenschaft			Physik	Elektrotechnik	Technische Thermodynamik I		
					Strömungs- mechanik			
24 CP (Fertigung und Betrieb 6 CP je Modul)				Fertigungs- verfahren I	Fertigungs- systeme Betriebs- organisation und Kosten- rechnung	Qualitäts- management	Fügetechnik	
Projekt	0 - 6 CP	0 - 6 CP						
Englisch							Englisch 6 CP	
Differenzierung / freier Wahlbereich								
Digitale Produktion	0-6CP	0-6 CP	0-6 CP	0 - 6 CP	0 - 6 CP	12 - 18 CP	12 - 18 CP	6 CP
Fertigungs- und Werkstofftechnik								
Energie- und Konstruktionstechnik								
Allgemeiner Maschinenbau								
Studiengang Wirtschaftsingenieur- wesen								
freier Wahlbereich								

Der Verlaufsplan ist nicht bindend, sondern soll lediglich vermitteln, wie eine sinnvolle Reihenfolge des Studienverlaufs im Körbmodell aussehen könnte.

Anlage 5: Übersicht Zulassungsvoraussetzungen für Bachelorarbeit und Praxisphase

Bachelorarbeit

Zulassungsvoraussetzungen	<ul style="list-style-type: none"> • alle Modulprüfungen
Bearbeitungsdauer	<ul style="list-style-type: none"> • mindestens 5 Wochen • höchstens 8 Wochen
Anzahl der möglichen Wiederholungsversuche	1

Praxisphase

Zulassungsvoraussetzungen	<ul style="list-style-type: none"> • 120 Leistungspunkte
Dauer	Mindestens 12 Wochen

Anlage 6: Beispiele für die Notenberechnung

Berechnung **der** **Modulnote:**
 Leistungspunkte des Moduls: 6
 Teilleistung 1: Workload 60 h, 2 Leistungspunkte,
 Teilleistung 2: Workload 120 h, 4 Leistungspunkte
 Teilleistung 1 wurde mit 40% bewertet
 Teilleistung 2 wurde mit 80% bewertet
 Berechnung der Modulnote: $(40\% \cdot 2LP + 80\% \cdot 4LP) / 6LP = 400\% / 6 = 67\%$
 Note 3,0 (befriedigend) gemäß Tabelle Anlage 1 Rahmen BPO.



Berechnung der Gesamtnote:

Dargestellt für den Schwerpunkt „Digitale Produktion“. Das Praxissemester wird für die Berechnung der Gesamtnote nicht berücksichtigt.

		Leistungs- punkte	Note	gewichteter Notenwert
Grundlagen	Mathematik I	6	1,5	9
	Mathematik II	6	2,2	13,2
	Mathematik III	6	2,8	16,8
	Angewandte Informatik	6	1,7	10,2
	Konstruktionslehre I	6	1,9	11,4
	Konstruktionslehre II	6	1,7	10,2
	Technische Mechanik I	6	2,1	12,6
	Technische Mechanik II			
	Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik I	6	2,3	13,8
	Summe	48		
	Grundlagen Werkstoffwissenschaft			
	Technische Thermodynamik I	6	2,2	13,2
	Elektrotechnik	6	2,4	14,4
	Physik	6	3,6	21,6
	Strömungsmechanik	6	3,1	18,6
	Summe	24		
	Fertigungsverfahren I	6	2,2	13,2
	Betriebsorganisation und Kostenrechnung	6	2,8	16,8
	Qualitätsmanagement			
	Fertigungssysteme	6	2,6	15,6
Fügetechnik	6	2,9	17,4	
Summe	24			
	Summe Grundlagen	96		
Digitale Produktion (Schwerpunkt)	Internet of Things und Informationssysteme	6	3	18
	Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik II	6	2,4	14,4
	Sensortechnologien	6	2,3	13,8
	Vernetzte Produktion	6	2	12
	Mikrocontrollertechnik	6	2,2	13,2
Fertigungs- und Werkstofftechnik	Industrial Engineering	6	2,2	13,2
Energie- und Konstruktionstechnik	Fluidenergiemaschinen	6	1,6	9,6
freier Wahlbereich	Metallische Werkstoffe	6	1,9	11,4
	Summe Differenzierung	48		
	Projekt	6	1,6	9,6
	Technisches Englisch	6	2,2	13,2
	Praxisphase	14		
	Bachelorarbeit (2-fach gewichtet)	20	1,3	26
	Summe gewichtete Notenwerte			382,4
	Leistungspunkte (benotet)	176		
	Durchschnittsnote			2,173
	auf eine Nachkommastelle abgeschnitten			2,1
	Notenbezeichnung (gemäß Anlage 1 RPO)			gut