

**Fächerspezifische Bestimmungen**  
für die große berufliche Fachrichtung Maschinenbautechnik  
kombiniert mit einer der kleinen beruflichen Fachrichtungen Fertigungstechnik,  
Fahrzeugtechnik, Versorgungstechnik, Technische Informatik, Informationstechnik oder  
Automatisierungstechnik  
für ein Lehramt an Berufskollegs  
zur Prüfungsordnung für die Lehramtsmasterstudiengänge  
an der Technischen Universität Dortmund  
vom 30. November 2023

Aufgrund des § 2 Absatz 4 in Verbindung mit § 64 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 16. September 2014 (GV. NRW. S. 547), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes betreffend die Mitgliedschaft der Universitätskliniken im Arbeitgeberverband des Landes vom 30. Juni 2022 (GV. NRW. S. 780b), sowie § 1 Absatz 2 der Prüfungsordnung für die Lehramtsmasterstudiengänge vom 1. August 2022 (AM 21/2022, S. 25 ff.), hat die Technische Universität Dortmund die folgenden Fächerspezifischen Bestimmungen erlassen:

### **§ 1 Geltungsbereich der Fächerspezifischen Bestimmungen**

Diese Fächerspezifischen Bestimmungen gelten für die große berufliche Fachrichtung Maschinenbautechnik kombiniert mit einer der kleinen beruflichen Fachrichtungen Fertigungstechnik, Fahrzeugtechnik, Versorgungstechnik, Technische Informatik, Informationstechnik oder Automatisierungstechnik als Teil des Masterstudiengangs für ein Lehramt an Berufskollegs gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 2 LZV an der Technischen Universität Dortmund. Sie regeln auf der Grundlage der Prüfungsordnung für die Lehramtsmasterstudiengänge in ihrer jeweils geltenden Fassung die Inhalte und Anforderungen des Studiums für die große berufliche Fachrichtung Maschinenbautechnik kombiniert mit einer der kleinen beruflichen Fachrichtungen Fahrzeugtechnik, Fertigungstechnik, Versorgungstechnik, Technische Informatik, Informationstechnik oder Automatisierungstechnik.

### **§ 2 Ziele des Studiums**

- (1) Das Masterstudium dient dem Erwerb der wissenschaftlichen Grundlagen für das Lehramt an Berufskollegs. Es umfasst am Ausbildungsziel orientierte bildungswissenschaftliche bzw. fachwissenschaftliche und fachdidaktische Studien sowie ein Praxissemester. Das Studium orientiert sich an der Entwicklung der grundlegenden beruflichen Kompetenzen für Unterricht und Erziehung, Beurteilung, Beratung und Diagnostik sowie Schulentwicklung, Evaluation und Qualitätssicherung. Das Masterstudium bereitet auf den Vorbereitungsdienst für das Lehramt an Berufskollegs vor.
- (2) Das Masterstudium vermittelt die für einen Übergang in den Vorbereitungsdienst notwendigen Kenntnisse, Theorie und Praxis des Maschinenbaus zu verzahnen sowie

technikdidaktische Fachkenntnisse und methodische Fähigkeiten, die zur wissenschaftlich fundierten Aufbereitung von Lernumgebungen und für deren Einsatz im gewerblich-technischen Unterricht der Berufskollegs befähigen.

- (3) Durch den erfolgreichen Abschluss des Studiums in der beruflichen Fachrichtung Maschinenbautechnik haben die Kandidatinnen\*Kandidaten bewiesen, dass sie grundlegende Kenntnisse über zentrale Fragen, Methoden und theoretische Ansätze des technikwissenschaftlichen Unterrichts erworben haben; in der Lage sind, diese hinsichtlich ihrer Bedeutung für den technikwissenschaftlichen Unterricht zu analysieren und zu reflektieren sowie begründet auszuwählen; ein Verständnis von Medien und Methoden des technikwissenschaftlichen Unterrichts entwickelt haben; sich mit fachdidaktischen Fragen des Lernens und Lehrens in einer zunehmend digitalisierten Welt auseinandersetzen können; in der Lage sind, die spezifischen Anforderungen des technikwissenschaftlichen Unterrichts bei der Unterrichtsplanung, Unterrichtsgestaltung und Unterrichtsevaluation reflexiv zu berücksichtigen. Die Fähigkeiten, technikwissenschaftliche Fragestellungen und Probleme zu interpretieren, zu kommunizieren, auszuwerten sowie reflektiert und kritisch anzuwenden, tragen zur Persönlichkeitsentwicklung der Kandidatinnen\*Kandidaten bei. Neben der Persönlichkeitsentwicklung finden auch gesellschaftliches Engagement sowie verantwortliches Handeln als Querschnittsthemen Eingang in das Studium. Sie haben Kompetenzen im Bereich geschlechtersensibler Sprache und Bildung, im Umgang mit Vielfalt und zur Mitgestaltung bei der Schulentwicklung erworben und sind in der Lage, in interdisziplinären Teams zu arbeiten.

### **§ 3 Studienbeginn**

Das Studium kann im Winter- und Sommersemester aufgenommen werden.

### **§ 4 Zugangsvoraussetzungen**

Zugangsvoraussetzung für die Aufnahme des Masterstudiums für ein Lehramt an Berufskollegs für die große berufliche Fachrichtung Maschinenbautechnik kombiniert mit einer der kleinen beruflichen Fachrichtungen Fertigungstechnik, Fahrzeugtechnik, Versorgungstechnik, Technische Informatik, Informationstechnik oder Automatisierungstechnik ist grundsätzlich der Nachweis eines Bachelorabschlusses im Fach Maschinenbau mit fachwissenschaftlichen Anteilen im Bereich Maschinenbautechnik von mindestens 115 Leistungspunkten (LP) und im Bereich der angestrebten kleinen beruflichen Fachrichtung Fertigungstechnik, Fahrzeugtechnik, Versorgungstechnik, Technische Informatik, Informationstechnik oder Automatisierungstechnik von mindestens 57 Leistungspunkten (LP). Das Nähere regelt § 3 der Prüfungsordnung für die Lehramtsmasterstudiengänge.

### **§ 5 Fächerkombinationsmöglichkeiten**

Das Masterstudium für ein Lehramt an Berufskollegs für die große berufliche Fachrichtung Maschinenbautechnik kann kombiniert werden mit den kleinen beruflichen Fachrichtungen Fahrzeugtechnik, Fertigungstechnik, Versorgungstechnik, Technische Informatik,

Informationstechnik oder Automatisierungstechnik. Die Wahl der kleinen beruflichen Fachrichtung ist abhängig von der inhaltlichen Ausrichtung des Bachelorstudiengangs gemäß § 4.

### **§ 6 Studiumumfang, Studiendauer und Studieninhalte**

(1) Das Masterstudium umfasst 28 Leistungspunkte (LP). Es besteht aus folgenden Modulen:

#### **Modul MF2F Fachdidaktik Maschinenbautechnik B-I (8 LP) (Pflichtmodul)**

In Handlungsfeldern werden Vorbereiten, Durchführen und Abschließen von Ausbildungssituation in Schule und Beruf behandelt. Zudem werden digitale Lehr- und Lernkonzepte sowie das Thema Nachhaltigkeit in Bezug auf technische Arbeitsfelder thematisiert.

#### **Modul MF2M Fachdidaktik Maschinenbautechnik B-II (6 LP) (Pflichtmodul)**

Artikulationsschemata von Technikunterricht (Organisation des Unterrichtsablaufes). Lernfeldorientierung, ganzheitliche Berufsbildung, prozess- und kundenorientierte Ausbildung, ganzheitliche Lernplanung und Lernorganisation, ganzheitliche Entwicklungs- und Förderbeurteilung, Organisationsformen sowie Medien und Arbeitsmittel im gewerblich-technischen Unterricht, computerunterstütztes Lernen sowie Lern- und Leistungskontrolle.

#### **Modul MF2P Theorie-Praxis Maschinenbautechnik (3 LP aus der beruflichen Fachrichtung + 4 LP aus dem Praxissemester) (Pflichtmodul)**

Der Einfluss von Technik auf eine nachhaltige Entwicklung wird in verschiedenen Handlungsfeldern wie Produktentwicklung und -herstellung, Energieversorgung oder Abfall- und Kreislaufwirtschaft analysiert und kritisch reflektiert. Zudem ist eine individuelle Vertiefung aus dem Bereich Maschinen- oder Produktionstechnik, Werkstofftechnik, technische Betriebsführung, Modellierung und Simulation zu wählen.

#### **Modul MF2R Fachpraxis III (6 LP) (Pflichtmodul)**

Es werden fachbezogene Kenntnisse und Fertigkeiten sowie motivationale und sozial-emotionale Lernvoraussetzungen diagnostiziert. Fachdidaktische Fragen werden projektorientiert bearbeitet und es erfolgt ein Kennenlernen des didaktischen Prinzips des forschenden Lernens.

#### **Modul MF2U Vertiefung Maschinenbau (5 LP + 4 LP aus dem Praxissemester (kleine berufliche Fachrichtung)) (Wahlpflichtmodul)**

Das Thema Nachhaltigkeit wird in Bezug auf technische Arbeitsfelder dargestellt. Zudem sind Lehrinhalte (im Rahmen der Vorgaben des Modulhandbuchs hinsichtlich LP und Prüfung) ein frei zu wählendes (Fach-)Module aus dem Modulhandbuch zum Bachelor- oder Masterstudiengang im Fach Maschinenbau.

(2) In den Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs werden die zu erwerbenden Kompetenzen und Inhalte sowie Prüfungen und deren Voraussetzungen näher beschrieben.

**§ 7 Prüfungen**

- (1) In der beruflichen Fachrichtung Maschinenbautechnik sind die folgenden Prüfungen abzulegen:

Name des Moduls	Modulprüfung	Benotet/ unbenotet	Zulassungsvoraussetzung Modulprüfung	LP
MF2F Fachdidaktik Maschinenbau- technik B-I	Modulprüfung	benotet	keine	8
MF2M Fachdidaktik Maschinenbau- technik B-II	Modulprüfung	benotet	keine	6
MF2P Theorie- Praxis Maschinenbau- technik	Modulprüfung	benotet	1 Studienleistung	3 (+4 )
MF2R Fachpraxis III	Modulprüfung	benotet	keine	6
MF2U Vertiefung Maschinenbau	Modulprüfung	benotet	1 Studienleistung	5 (+4 )
MF2T Masterarbeit	Modulprüfung	benotet	keine	20

Die Note des Moduls MF2P Theorie-Praxis Maschinenbautechnik fließt mit drei Leistungspunkten gewichtet in die Fachnote ein. Die Note des Moduls MF2U Vertiefung Maschinenbau fließt mit fünf Leistungspunkten gewichtet in die Fachnote ein.

- (2) Die Prüfungsformen werden in den Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs ausgewiesen.

**§ 8 Zulassung zu Lehrveranstaltungen mit begrenzter Zahl der Teilnehmenden**

- (1) Die Lehrveranstaltungen für die große berufliche Fachrichtung Maschinenbautechnik kombiniert mit einer der kleinen beruflichen Fachrichtungen Fertigungstechnik, Fahrzeugtechnik, Versorgungstechnik, Technische Informatik, Informationstechnik oder Automatisierungstechnik im Lehramtsmasterstudiengang für ein Lehramt an Berufskollegs

können aus den in § 59 Absatz 2 Satz 1 HG genannten Gründen in der Zahl der Teilnehmenden begrenzt werden.

- (2) Die Feststellung der Begrenzung der Zahl der Teilnehmenden sowie einer Höchstzahl der Teilnehmenden für die jeweiligen Lehrveranstaltungen erfolgt durch den Fakultätsrat der Fakultät Maschinenbau und wird in geeigneter Weise bekannt gegeben.
- (3) Übersteigt die Zahl der Bewerber\*innen die Aufnahmefähigkeit, regelt auf Antrag der\*des jeweiligen Lehrenden der\*die Dekan\*in oder eine von ihm\*ihr beauftragte Lehrperson mit Beteiligung der Fakultätskommission für Lehre und Studium den Zugang. Dabei sind die Bewerber\*innen in folgender Reihenfolge zu berücksichtigen:

1. Studierende, die im Rahmen des von ihnen gewählten Studiengangs nach ihrem Studienverlauf auf den Besuch der Lehrveranstaltung zu diesem Zeitpunkt angewiesen sind.

Darauf angewiesen sind zum einen Studierende, für die die Lehrveranstaltung laut den Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs und dem Studienverlaufsplan in dem Fachsemester, in welchem die Lehrveranstaltung angeboten wird, vorgesehen ist; zum anderen Studierende, die sich im letzten Fachsemester ihres Studiums laut Regelstudienzeit oder in einem späteren Semester befinden und die Lehrveranstaltung benötigen, um ihr Studium in der Regelstudienzeit bzw. zeitnah abzuschließen.

2. Studierende, die im Rahmen des von ihnen gewählten Studiengangs nach ihrem Studienverlauf auf den Besuch der Lehrveranstaltung zu diesem Zeitpunkt nicht angewiesen sind oder nach § 52 Absatz 2 HG als Zweithörer\*in zugelassene Studierende, die in dem von ihnen gewählten Studiengang nach ihrem Studienverlauf auf den Besuch der Lehrveranstaltung zu diesem Zeitpunkt angewiesen sind.
  3. Studierende, die für die jeweilige Lehrveranstaltung als Zweithörer\*innen gemäß § 52 Absatz 1 HG zugelassen sind.
  4. Andere Studierende der Technischen Universität Dortmund, sofern sie die Voraussetzungen für die Teilnahme an der Lehrveranstaltung erbringen.
- (4) Ist innerhalb einer Gruppe eine Auswahl erforderlich, sind die Bewerber\*innen in folgender Reihenfolge zu berücksichtigen:
    1. Studierende mit länger andauernder oder ständiger Behinderung, chronischer Erkrankung oder aufgrund der Pflege und Erziehung von Kindern im Sinne des § 25 Absatz 5 Bundesausbildungsförderungsgesetz sowie aufgrund der Pflege der\*des Ehegattin\*Ehegatten, der\*des eingetragenen Lebenspartnerin\*Lebenspartners oder einer\*eines in gerader Linie Verwandten oder ersten Grades Verschwägerten, soweit diese\*dieser pflegebedürftig ist.
    2. Studierende, für die es zwingend erforderlich ist, in dem betreffenden Modul eine Lehrveranstaltung zu wiederholen.

3. Nach Ausschöpfung der übrigen Kriterien wird durch das Los entschieden.
- (5) Das Vorliegen der mit den Kriterien zusammenhängenden Bedingungen nach Absatz 4 Nummer 1 und Nummer 2 ist von den Bewerberinnen\*Bewerbern selbst im Laufe des Bewerbungsverfahrens innerhalb vorgegebener veröffentlichter Fristen gegenüber dem\*der Dekan\*in geltend zu machen.
- (6) Die Fakultät Maschinenbau stellt im Rahmen der zur Verfügung stehenden Mittel sicher, dass den unter Absatz 3 Nummer 1 genannten Studierenden durch die Beschränkung der Zahl der Teilnehmenden in der Regel kein oder höchstens ein Zeitverlust von einem Semester entsteht.

### **§ 9 Masterarbeit**

- (1) Die Masterarbeit (Thesis) kann in der großen beruflichen Fachrichtung Maschinenbautechnik nach dem Erwerb von 16 Leistungspunkten und dem Nachweis einer fachpraktischen Tätigkeit von 26 Wochen angemeldet werden. Durch die Masterarbeit werden weitere 20 Leistungspunkte erworben. Der Umfang der Masterarbeit sollte mit dem\*der Themensteller\*in abgeklärt werden, jedoch bei normaler Formatierung in der Regel ohne Anhang nicht mehr als 60 Seiten betragen.
- (2) Alles Weitere zur Masterarbeit regeln § 24 und § 25 der Prüfungsordnung für die Lehramtsmasterstudiengänge.

### **§ 10 Inkrafttreten, Veröffentlichung und Anwendungsbereich**

- (1) Diese Fächerspezifischen Bestimmungen treten mit Wirkung zum 1. Oktober 2023 in Kraft. Sie werden in den Amtlichen Mitteilungen der Technischen Universität Dortmund veröffentlicht.
- (2) Sie gelten für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2023/2024 erstmalig in den Lehramtsmasterstudiengang an der Technischen Universität Dortmund für ein Lehramt an Berufskollegs mit der großen beruflichen Fachrichtung Maschinenbautechnik kombiniert mit einer der kleinen beruflichen Fachrichtungen eingeschrieben worden sind.
- (3) Studierende, die vor dem Wintersemester 2023/2024 in den Lehramtsmasterstudiengang an der Technischen Universität Dortmund für ein Lehramt an Berufskollegs mit der großen beruflichen Fachrichtung Maschinenbautechnik kombiniert mit einer der kleinen beruflichen Fachrichtungen eingeschrieben worden sind, können beim Prüfungsausschuss beantragen, nach diesen Fächerspezifischen Bestimmungen geprüft zu werden. Der Antrag ist unwiderruflich. Fehlversuche und Leistungen werden angerechnet.
- (4) Ab dem Wintersemester 2026/2027 gelten diese Fächerspezifischen Bestimmungen in ihrer aktuellen Fassung für alle Studierenden, die in den Lehramtsmasterstudiengang an der Technischen Universität Dortmund für ein Lehramt an Berufskollegs mit der beruflichen Fachrichtung Maschinenbautechnik eingeschrieben sind, soweit nicht bereits neue Fächerspezifische Bestimmungen für die berufliche Fachrichtung Maschinenbautechnik zur Prüfungsordnung für die Lehramtsmasterstudiengänge an der Technischen Universität

Dortmund Geltung erlangt haben.

- (5) Die Regelungen des § 8 gelten für alle Studierenden, die in den Lehramtsmasterstudiengang an der Technischen Universität Dortmund für ein Lehramt an Berufskollegs mit der großen beruflichen Fachrichtung Maschinenbautechnik kombiniert mit einer der kleinen beruflichen Fachrichtungen eingeschrieben worden sind.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Rektorates vom 6. September 2023 und des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät Maschinenbau vom 9. November 2023.

**Hinweis**

Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß § 12 Abs. 5 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG NRW) eine Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften des Ordnungs- oder des sonstigen autonomen Rechts der Hochschule nach Ablauf eines Jahres seit dieser Bekanntmachung nicht mehr geltend gemacht werden kann, es sei denn,

1. die Ordnung ist nicht ordnungsgemäß bekannt gemacht worden,
2. das Rektorat hat den Beschluss des die Ordnung beschließenden Gremiums vorher beanstandet,
3. der Form- oder Verfahrensmangel ist gegenüber der Hochschule vorher gerügt und dabei die verletzte Rechtsvorschrift und die Tatsache bezeichnet worden, die den Mangel ergibt, oder
4. bei der öffentlichen Bekanntmachung der Ordnung ist auf die Rechtsfolge des Rügeausschlusses nicht hingewiesen worden.

Dortmund, den 30. November 2023

Der Rektor

der Technischen Universität Dortmund

Professor Dr. Manfred Bayer