

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 den Lehramtsmasterstudiengang
 an der Technischen Universität Dortmund
 vom 21. November 2013

Aufgrund des § 2 Abs. 4 in Verbindung mit § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW. S. 474), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28. Mai 2013 (GV. NRW. S. 272), sowie § 1 Abs. 2 der Prüfungsordnung für den Lehramtsmasterstudiengang vom 18. Juli 2013 (AM 17 / 2013, S. 21 ff.) hat die Technische Universität Dortmund die folgende Ordnung 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 den Lehramtsmasterstudiengang in ihrer jeweils geltenden Fassung die Inhalte und Anforderungen des Studiums für die große berufliche Fachrichtung Maschinenbautechnik kombiniert mit einer der kleinen beruflichen Fachrichtungen Fertigungstechnik, Fahrzeugtechnik, 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 Kandidaten und Kandidatinnen 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; in der Lage sind, die spezifischen Anforderungen des technikwissenschaftlichen Unterrichts bei der Unterrichtsplanung, Unterrichtsgestaltung und Unterrichtsevaluation reflexiv zu berücksichtigen.

§ 3 Studienbeginn

Das Studium kann im Winter- und Sommersemester aufgenommen werden.

§ 4 Zugangsvoraussetzungen

Zugangsvoraussetzung für die Aufnahme des Masterstudiums 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 den Lehramtmasterstudiengang.

§ 5 Fächerkombinationsmöglichkeiten

Das Masterstudium 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 Studienumfang, Studiendauer und Studieninhalte

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

FK Fachdidaktik Technik I (8 LP) (Pflichtmodul)

In Grundlagen der Fachdidaktik werden folgende Themen behandelt: Lernstrukturelle und bildungstheoretische Aspekte - Lernpsychologie, gruppensdynamische Aspekte, Motivation -

(Ganzheitliche Technik-) Didaktik - Methodische Aspekte (Unterrichts-, Lehr- und Lernmethoden, Moderation, Computer) - Zielplanung und Unterrichtsstruktur (Kompetenz, Qualifikation, Lernorte, handlungsorientierte Methoden) - Prüfungswesen. Schaubilder verdeutlichen zentrale Begriffe und Schlüsselaussagen.

FL Vertiefung Maschinenbautechnik (8 LP) (Pflichtmodul)

Ausgewählte Aspekte aus Prozessen in der Fertigung, Werkstofftechnologie, industriellen Robotik und Produktionsautomatisierung, Konstruktionslehre, Werkzeugmaschinen und Antriebstechnik.

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

Bezug zwischen der Fachdidaktik Technik und Situationen und Prozessen schulischer Praxis unter Berücksichtigung fachdidaktischer und erziehungswissenschaftlicher Theorien und Methoden für pädagogische und didaktische Entscheidungen herstellen.

FN Theorie-Praxis Modul kleine berufliche Fachrichtung (3 LP aus der beruflichen Fachrichtung + 4 LP aus dem Praxissemester) (Pflichtmodul)

Artikulationsschemata von Technikunterricht (Organisation des Unterrichtsablaufes).

FP Modul Fachdidaktik Maschinenbautechnik II (6 LP) (Pflichtmodul)

Lernfeldorientierung, ganzheitliche Berufsbildung, prozess- und kundenorientierte Ausbildung, ganzheitliche Lernplanung und Lernorganisation, ganzheitliche Entwicklungs- und Förderbeurteilung, Organisationsformen des Technikunterrichts, Medien und Arbeitsmittel im Technikunterricht, computerunterstütztes Lernen sowie Lern- und Leistungskontrolle.

- (2) In den Modulbeschreibungen 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
FK Fachdidaktik Maschinenbautechnik I	Modulprüfung	benotet	1 Studienleistung	8
FL Vertiefung Maschinenbautechnik	Modulprüfung	benotet	keine	8
FM Theorie-Praxis Modul	Modulprüfung	benotet	1 Studienleistung	7*

Maschinenbautechnik				
FN Theorie-Praxis Modul kleine berufliche Fachrichtung	Modulprüfung	benotet	1 Studienleistung	7*
FP Fachdidaktik Maschinenbautechnik II	Modulprüfung	benotet	1 Studienleistung	6

* Die Noten der Theorie-Praxis-Module fließen mit je drei Leistungspunkten gewichtet in die Fachnote ein.

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

§ 8 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 Themensteller oder der Themenstellerin abgeklärt werden, jedoch bei normaler Formatierung in der Regel ohne Anhang nicht mehr als 60 Seiten betragen.
- (2) Alles Weitere zur Masterarbeit regeln § 22 und § 23 der Prüfungsordnung für den Lehramtsmasterstudiengang.

§ 9 Inkrafttreten und Veröffentlichung

Diese Fächerspezifischen Bestimmungen treten mit Wirkung vom 01.10.2011 in Kraft. Sie werden in den Amtlichen Mitteilungen der Technischen Universität Dortmund veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Rektorates vom 30.01.2013 und des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät Maschinenbau vom 27.02.2013.

Dortmund, den 21. November 2013

Die Rektorin
der Technischen Universität Dortmund

Universitätsprofessorin
Dr. Ursula Gather