

Inhalt:

Amtlicher Teil:

**Fächerspezifische Bestimmungen an der Technischen
Universität Dortmund vom 21. November 2013 für:**

- die berufliche Fachrichtung Maschinenbautechnik für ein Lehramt an Berufskollegs zur Prüfungsordnung für den Lehramtsbachelorstudiengang Seite 1 - 4
- die berufliche Fachrichtung Maschinenbautechnik für ein Lehramt an Berufskollegs zur Prüfungsordnung für den Lehramtsmasterstudiengang Seite 5 - 8
- 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 Seite 9 - 12
- das Unterrichtsfach Technik für ein Lehramt an Haupt-, Real- und Gesamtschulen zur Prüfungsordnung für den Lehramtsbachelorstudiengang Seite 13 - 16
- das Unterrichtsfach Technik für ein Lehramt an Haupt-, Real- und Gesamtschulen zur Prüfungsordnung für den Lehramtsmasterstudiengang Seite 17 - 20
- das Unterrichtsfach Technik für ein Lehramt für sonderpädagogische Förderung zur Prüfungsordnung für den Lehramtsbachelorstudiengang Seite 21 - 24
- das Unterrichtsfach Technik für ein Lehramt für sonderpädagogische Förderung zur Prüfungsordnung für den Lehramtsmasterstudiengang Seite 25 - 28

Fächerspezifische Bestimmungen
für die berufliche Fachrichtung Maschinenbautechnik
für ein Lehramt an Berufskollegs
zur Prüfungsordnung für den Lehramtsbachelorstudiengang
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 Lehramtsbachelorstudiengang vom 18. Juli 2013 (AM 17 / 2013, S. 1 ff.) hat die Technische Universität Dortmund die folgende Ordnung erlassen:

§ 1 Geltungsbereich der fächerspezifischen Bestimmungen

Diese fächerspezifischen Bestimmungen gelten für die berufliche Fachrichtung Maschinenbautechnik als Teil des Bachelorstudiengangs für ein Lehramt an Berufskollegs an der Technischen Universität Dortmund. Sie regeln auf der Grundlage der Prüfungsordnung für den Lehramtsbachelorstudiengang in ihrer jeweils geltenden Fassung die Inhalte und Anforderungen des Studiums für die berufliche Fachrichtung Maschinenbautechnik.

§ 2 Ziele des Studiums

- (1) Das Bachelorstudium soll auf ein Studium des Master of Education für das Lehramt an Berufskollegs vorbereiten, als Grundlage für interdisziplinäre Masterstudiengänge dienen und gleichzeitig für die Arbeit in unterschiedlichen Beschäftigungssystemen qualifizieren. Mit Absolvierung des Bachelorstudiums wird ein erster berufsqualifizierender Abschluss erworben.
- (2) Das Studium orientiert sich an der Entwicklung der grundlegenden beruflichen Kompetenzen für Unterricht und Erziehung, Beurteilung, Beratung und Diagnostik sowie Evaluation und Qualitätssicherung. Dabei wird die Befähigung zum Umgang mit Verschiedenheit besonders berücksichtigt. Das Studium ist so gestaltet, dass die erworbenen Kompetenzen auch für Berufsfelder befähigen, die dem Beruf von Lehrerinnen und Lehrern verwandt sind.
- (3) Durch den erfolgreichen Abschluss des Studiums in der beruflichen Fachrichtung Maschinenbautechnik haben die Kandidaten und Kandidatinnen bewiesen, dass sie die erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden im Maschinenbau erworben haben, um sie zur wissenschaftlichen Arbeit, zur kritischen Einordnung der wissenschaftlichen Erkenntnisse und zu verantwortlichem Handeln befähigen.

§ 3 Studienbeginn

Das Studium kann im Wintersemester aufgenommen werden.

§ 4 Zugangsvoraussetzungen

Zugangsvoraussetzung ist das Vorliegen einer Hochschulzugangsberechtigung oder einer sonstigen Qualifikation im Sinne des § 49 HG.

§ 5 Fächerkombinationsmöglichkeiten

Die berufliche Fachrichtung Maschinenbautechnik kann in Kombination mit einem / einer der folgenden beruflichen Fachrichtungen, Unterrichtsfächer oder sonderpädagogischen Fachrichtungen studiert werden: Elektrotechnik, Sozialpädagogik, Wirtschaftswissenschaften, Chemie, Deutsch, Englisch, Informatik, Kunst, Mathematik, Musik, Physik, Psychologie, Evangelische Religionslehre, Katholische Religionslehre, Sport, Förderschwerpunkt körperliche und motorische Entwicklung, Förderschwerpunkt Lernen, Förderschwerpunkt Sehen, Förderschwerpunkt emotionale und soziale Entwicklung, Förderschwerpunkt Sprache.

§ 6 Studienumfang, Studiendauer und Studieninhalte

- (1) Das Bachelorstudium in der beruflichen Fachrichtung Maschinenbautechnik umfasst 68 Leistungspunkte (LP). Es besteht aus folgenden Modulen:

Modul MA Höhere Mathematik I (9 LP) (Pflichtmodul)

Einführung in die zentralen Begriffe der endlich-dimensionalen Linearen Algebra und – aufbauend auf dem zentralen Grenzwertbegriff – in Differential- und Integralrechnung einer Variablen.

Modul MB Fachdidaktik Maschinenbautechnik I (6 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.

Modul MC Höhere Mathematik II (9 LP) (Pflichtmodul)

Ausdehnung zentraler eindimensionaler Begriffe der Analysis auf mehrere Raumdimensionen sowie Anwendungen. Einführung in die für technische Anwendungen grundlegenden Begriffe der Differentialgleichung mit einer Veränderlichen.

Modul MD Mechanik I (5 LP) (Pflichtmodul)

Grundlagen der Mechanik sowie die ersten Ansätze wissenschaftlichen Arbeitens, Erlernen einer systematischen Vorgehensweise zur Problemformulierung und -lösung im Rahmen der Mechanik.

Modul ME Mechanik II (5 LP) (Pflichtmodul)

Prinzipien der Mechanik zur Lösung technischer Probleme im Maschinenbau und Einsatz in der Praxis.

Modul MF Werkstoffe (11 LP) (Pflichtmodul)

Grundlegende Fertigungsverfahren, Materialeigenschaften, Verarbeitung und Mikrostruktur vor dem Hintergrund maschinentechnischer Anwendungen, Werkzeuge zur Werkstoffauswahl und -prüfung und ganzheitlicher Überblick zu wissenschaftlichen Methoden in der Werkstofftechnik.

Modul MG Maschinenelemente A (8 LP) (Pflichtmodul)

Manuelle und rechnergestützte Erstellung technischer Zeichnungen, Lesen technischer Zeichnungen und Gestaltung und Berechnung der elementaren Maschinenelemente Achsen, Wellen und Welle-Nabe-Verbindungen. Problemstellungen mittels natur- und ingenieurwissenschaftlicher Erkenntnisse bearbeiten und lösen.

Modul MH Maschinenelemente B (10 LP) (Pflichtmodul)

Kenntnisse in der Konstruktion komplizierter technischer Produkte. Bearbeitung von umfangreichen Aufgabenstellungen mittels natur- und ingenieurwissenschaftlicher Erkenntnisse systematisch bearbeiten und vollständige Fertigungsunterlagen herstellen.

Modul MJ Fachdidaktik Maschinenbautechnik III (5 LP) (Pflichtmodul)

Organisation des Unterrichtsablaufes im maschinentechnischen Unterricht.

- (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/ Teilleistungen	benotet/ unbenotet	Zulassungsvoraus- setzung Modulprüfung	LP
MA Höhere Mathematik I	Modulprüfung	benotet	keine	9
MB Fachdidaktik Maschinen- bautechnik I	Modulprüfung	benotet	1 Studienleistung	6

MC Höhere Mathematik II	Modulprüfung	benotet	keine	9
MD Mechanik I	Modulprüfung	benotet	keine	5
ME Mechanik II	Modulprüfung	benotet	keine	5
MF Werkstoffe	2 Teilleistungen	benotet	1 Studienleistung	11
MG Maschinenelemente A	2 Teilleistungen	benotet	keine	8
MH Maschinenelemente B	Modulprüfung	benotet	keine	10
MJ Fachdidaktik Maschinenbautechnik II	Modulprüfung	benotet	1 Studienleistung erfolgreicher Abschluss des Moduls MB	5

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

§ 8 Bachelorarbeit

- (1) Die Bachelorarbeit (Thesis) kann in der beruflichen Fachrichtung Maschinenbautechnik nach dem Erwerb von 45 Leistungspunkten angemeldet werden. Durch die Bachelorarbeit werden weitere 8 Leistungspunkte erworben. Ihr Umfang sollte mit dem Themensteller oder der Themenstellerin abgeklärt werden, jedoch bei normaler Formatierung in der Regel ohne Anhang nicht mehr als 30 Seiten betragen.
- (2) Alles Weitere zur Bachelorarbeit regeln § 22 und § 23 der Prüfungsordnung für den Lehramtsbachelorstudiengang.

§ 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

Fächerspezifische Bestimmungen
für die berufliche Fachrichtung Maschinenbautechnik
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 berufliche Fachrichtung Maschinenbautechnik als Teil des Masterstudiengangs für ein Lehramt an Berufskollegs 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 berufliche Fachrichtung Maschinenbautechnik.

§ 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 erfolgreiche Abschluss eines Lehramtsbachelorstudiums an der Technischen Universität Dortmund. Das Nähere regelt § 3 der Prüfungsordnung für den Lehramtsmasterstudiengang.

§ 5 Fächerkombinationsmöglichkeiten

Im Masterstudium können nur die Unterrichtsfächer, beruflichen Fachrichtungen und sonderpädagogischen Fachrichtungen fortgeführt werden, in denen bereits ein Abschluss in einem vorhergehenden Studium gem. § 4 Abs. 1 erworben wurde.

§ 6 Studienumfang, Studiendauer und Studieninhalte

- (1) Das Masterstudium in der beruflichen Fachrichtung Maschinenbautechnik umfasst 32 Leistungspunkte (LP). Es besteht aus folgenden Modulen:

Theorie-Praxis-Modul (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.

Modul Fachdidaktik Maschinenbautechnik III und Konstruktionsprojekt (9 LP) (Pflichtmodul)

Organisationsformen des Technikunterrichts, Medien und Arbeitsmittel im Technikunterricht, computerunterstütztes Lernen sowie Lern- und Leistungskontrolle, Bearbeitung eines technischen Projektes unter Berücksichtigung technikdidaktischer Aspekte.

Erstellung eines Konstruktionsprojekts von der überschlägigen Auslegung einer technischen Zeichnung bis zu einer Berechnung zum Nachweis der Festigkeit aller hoch belasteten Bauelemente.

Modul Maschinenbau (8 LP) (Pflichtmodul)

Ausgewählte Aspekte aus Betriebsführung, Strömungsmechanik, Fertigungsverfahren, Simulationstechnik, Produktionstechnik oder Automatisierungs- und Robotertechnik.

Modul Maschinenbauprojekt (6 LP) (Pflichtmodul)

Anfertigung einer fachwissenschaftlichen Projektarbeit und Präsentation zur Förderung der Schlüsselkompetenzen.

Modul Fachdidaktik Maschinenbautechnik IV (6 LP) (Pflichtmodul)

Lernfeldorientierung, ganzheitliche Berufsbildung, prozess- und kundenorientierte Ausbildung, ganzheitliche Lernplanung und Lernorganisation, ganzheitliche Entwicklungs- und Förderbeurteilung.

- (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	Zulassungsvoraus- setzung Modulprüfung	LP
Theorie-Praxis- Modul	Modulprüfung	benotet	keine	7*
ML Fachdidaktik Maschinenbautechn ik III und Konstruktionsprojek t	Modulprüfung	benotet	2 Studienleistungen	9
MM Vertiefung Maschinenbau	Modulprüfung	benotet	keine	8
MN Maschinenbau- projekt	Modulprüfung	benotet	keine	6
MP Fachdidaktik Maschinenbau- technik IV	Modulprüfung	benotet	1 Studienleistung	6

* Die Note des Theorie-Praxis-Moduls fließt mit drei Leistungspunkten gewichtet in die Fachnote ein.

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

§ 8 Masterarbeit

- (1) Die Masterarbeit (Thesis) kann in der beruflichen Fachrichtung Maschinenbautechnik nach dem Erwerb von 12 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

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

Fächerspezifische Bestimmungen

für das Unterrichtsfach

Technik

für ein Lehramt an Haupt-, Real- und Gesamtschulen
zur Prüfungsordnung für den Lehramtsbachelorstudiengang
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 Lehramtsbachelorstudiengang vom 18. Juli 2013 (AM 17 / 2013, S. 1 ff.) hat die Technische Universität Dortmund die folgende Ordnung erlassen:

§ 1 Geltungsbereich der fächerspezifischen Bestimmungen

Diese fächerspezifischen Bestimmungen gelten für das Unterrichtsfach Technik als Teil des Bachelorstudiengangs für ein Lehramt an Haupt-, Real- und Gesamtschulen an der Technischen Universität Dortmund. Sie regeln auf der Grundlage der Prüfungsordnung für den Lehramtsbachelorstudiengang in ihrer jeweils geltenden Fassung die Inhalte und Anforderungen des Studiums im Unterrichtsfach Technik.

§ 2 Ziele des Studiums

- (1) Das Bachelorstudium soll auf ein Studium des Master of Education für das Lehramt an Haupt-, Real- und Gesamtschulen vorbereiten, als Grundlage für interdisziplinäre Masterstudiengänge dienen und gleichzeitig für die Arbeit in unterschiedlichen Beschäftigungssystemen qualifizieren. Mit Absolvierung des Bachelorstudiums wird ein erster berufsqualifizierender Abschluss erworben.
- (2) Das Studium orientiert sich an der Entwicklung der grundlegenden beruflichen Kompetenzen für Unterricht und Erziehung, Beurteilung, Beratung und Diagnostik sowie Evaluation und Qualitätssicherung. Dabei wird die Befähigung zum Umgang mit Verschiedenheit besonders berücksichtigt. Das Studium ist so gestaltet, dass die erworbenen Kompetenzen auch für Berufsfelder befähigen, die dem Beruf von Lehrerinnen und Lehrern verwandt sind.
- (3) Durch den erfolgreichen Abschluss des Studiums im Unterrichtsfach Technik haben die Kandidaten und Kandidatinnen bewiesen, dass sie ausreichende Grundkenntnisse in Technik besitzen, die sie dazu befähigen, technische Systeme und Verfahren zu verstehen und zu vermitteln.

§ 3 Studienbeginn

Das Studium kann im Wintersemester aufgenommen werden.

§ 4 Zugangsvoraussetzungen

Zugangsvoraussetzung ist das Vorliegen einer Hochschulzugangsberechtigung oder einer sonstigen Qualifikation im Sinne des § 49 HG.

§ 5 Fächerkombinationsmöglichkeiten

Das Unterrichtsfach Technik kann in Kombination mit einem der folgenden Unterrichtsfächer studiert werden: Chemie, Deutsch, Englisch, Mathematik, Physik, Evangelische Religionslehre, Katholische Religionslehre, Sozialwissenschaften.

§ 6 Studienumfang, Studiendauer und Studieninhalte

(1) Das Bachelorstudium im Unterrichtsfach Technik umfasst 53 Leistungspunkte (LP).

Das Bachelorstudium besteht aus den folgenden Modulen:

Modul TA Basiswissen der Technik (12 LP) (Pflichtmodul)

Technische Systeme und Konzepte kennen lernen, außeruniversitäre Lernorte konzipieren und die Wechselwirkungen zwischen Technik und Gesellschaft verstehen können.

Modul TB Grundlagen der Technik (9 LP) (Pflichtmodul)

Unterschiedliche Werkstoffe, Systeme zur Energieumwandlung, Grundlagen der Elektrotechnik und Informationstechnik und Grundbegriffe aus der Statik der Mechanik kennen und verstehen lernen. Technische Versuche stellen den Praxisbezug her.

Modul TC Fachdidaktik Technik I (9 LP) (Pflichtmodul)

In Grundlagen der Technikdidaktik werden folgende Themen behandelt: Lernstrukturelle und bildungstheoretische Aspekte - Lernpsychologie, gruppenspezifische 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.

Modul TD Praxis im Technikunterricht (8 LP) (Pflichtmodul)

Es werden die Grundbegriffe der Technischen Kommunikation sowie erste Erfahrungen in der Werkstoffbearbeitung und Projektarbeit vermittelt.

Modul TE Systeme und technische Verfahren (15 LP) (Pflichtmodul)

Es werden Systeme und technische Verfahren aus den Bereichen Werkstoffkunde und Werkstoffprüfung, Energieversorgung im fossilen und regenerativen Sektor sowie informationsverarbeitende Systeme unter verschiedenen Aspekten analysiert. Die Theorieinhalte werden anhand praktischer Laborversuche vertieft und der Bogen geschlagen zur Diagnose und individuellen Förderung in komplexen technischen Sachverhalten.

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

§ 7 Prüfungen

- (1) Im Unterrichtsfach Technik sind die folgenden Prüfungen abzulegen:

Name des Moduls	Modulprüfung/ Teilleistungen	benotet / unbenotet	Zulassungsvoraus- setzung Modulprüfung	LP
TA: Basiswissen der Technik	1 Modulprüfung	unbenotet	3 Studienleistungen	12
TB: Grundlagen der Technik	1 Modulprüfung	benotet	2 Studienleistungen	9
TC: Fachdidaktik Technik I	1 Modulprüfung	benotet	2 Studienleistungen	9
TD: Praxis im Technikunterricht	2 Teilleistungen	benotet	keine	8
TE: Systeme und technische Verfahren	1 Modulprüfung	benotet	3 Studienleistungen Erfolgreicher Abschluss des Moduls Grundlagen der Technik	15

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

§ 8 Bachelorarbeit

- (1) Die Bachelorarbeit (Thesis) kann im Unterrichtsfach Technik nach dem Erwerb von 30 Leistungspunkten angemeldet werden. Durch die Bachelorarbeit werden weitere 8 Leistungspunkte erworben. Ihr Umfang sollte mit dem Themensteller oder der Themenstellerin abgeklärt werden, jedoch bei normaler Formatierung in der Regel ohne Anhang nicht mehr als 30 Seiten betragen.
- (2) Alles Weitere zur Bachelorarbeit regeln § 22 und § 23 der Prüfungsordnung für den Lehramtsbachelorstudiengang.

§ 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

Fächerspezifische Bestimmungen

für das Unterrichtsfach

Technik

für ein Lehramt an Haupt-, Real- und Gesamtschulen

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 das Unterrichtsfach Technik als Teil des Masterstudiengangs für ein Lehramt an Haupt-, Real- und Gesamtschulen 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 im Unterrichtsfach Technik.

§ 2 Ziele des Studiums

- (1) Das Masterstudium dient dem Erwerb der wissenschaftlichen Grundlagen für das Lehramt an Haupt-, Real- und Gesamtschulen. 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 Haupt-, Real- und Gesamtschulen vor.
- (2) Das Masterstudium vermittelt die für einen Übergang in den Vorbereitungsdienst notwendigen Kenntnisse, Theorie und Praxis der Technik zu verzahnen sowie technikdidaktische Fachkenntnisse und methodische Fähigkeiten, die zur wissenschaftlich fundierten Aufbereitung von Lernumgebungen und für deren Einsatz im Technikunterricht befähigen.
- (3) Durch den erfolgreichen Abschluss des Studiums im Unterrichtsfach Technik 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 erfolgreiche Abschluss eines Lehramtsbachelorstudiums an der Technischen Universität Dortmund. Das Nähere regelt § 3 der Prüfungsordnung für den Lehramtsmasterstudiengang.

§ 5 Fächerkombinationsmöglichkeiten

Im Masterstudium können nur die Unterrichtsfächer fortgeführt werden, in denen bereits ein Abschluss in einem vorhergehenden Studium gem. § 4 Abs. 1 erworben wurde. Das vertiefte Studium ist in demselben Unterrichtsfach oder Lernbereich zu wählen wie im Bachelorstudiengang.

§ 6 Studienumfang, Studiendauer und Studieninhalte

(1) Das Masterstudium im Unterrichtsfach Technik umfasst 27 Leistungspunkte (LP).

Das Masterstudium besteht aus den folgenden Modulen:

Theorie-Praxis-Modul (3 LP aus dem Unterrichtsfach + 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.

TL: Modul Fachdidaktik II (12 LP) (Pflichtmodul)

Organisationsformen des Technikunterrichts, Medien und Arbeitsmittel im Technikunterricht, computerunterstütztes Lernen sowie Lern- und Leistungskontrolle, Bearbeitung eines technischen Projektes unter Berücksichtigung technikdidaktischer Aspekte.

TM: Modul Fachdidaktik III (6 LP) (Pflichtmodul)

Lernfeldorientierung, ganzheitliche Berufsbildung, prozess- und kundenorientierte Ausbildung, ganzheitliche Lernplanung und Lernorganisation, ganzheitliche Entwicklungs- und Förderbeurteilung.

TN: Modul Fachstudien der Technik (6 LP) (Pflichtmodul)

Bearbeitung eines technischen Projektes unter Berücksichtigung technikdidaktischer Aspekte.

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

§ 7 Prüfungen

- (1) Im Unterrichtsfach Technik sind die folgenden Prüfungen abzulegen:

Name des Moduls	Modulprüfung	benotet / unbenotet	Zulassungsvoraussetzung Modulprüfung	LP
Theorie-Praxis-Modul	Modulprüfung	benotet	1 Studienleistung	7*
TL: Fachdidaktik II	Modulprüfung	benotet	2 Studienleistungen	12
TM: Fachdidaktik III	Modulprüfung	benotet	1 Studienleistung	6
TN: Fachstudien der Technik	Modulprüfung	benotet	keine	6

* Die Note des Theorie-Praxis-Moduls fließt mit drei Leistungspunkten gewichtet in die Fachnote ein.

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

§ 8 Masterarbeit

- (1) Die Masterarbeit (Thesis) kann im Unterrichtsfach Technik nach dem Erwerb von 18 Leistungspunkten 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

Fächerspezifische Bestimmungen

für das Unterrichtsfach

Technik

für ein Lehramt für sonderpädagogische Förderung
zur Prüfungsordnung für den Lehramtsbachelorstudiengang
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 Lehramtsbachelorstudiengang vom 18. Juli 2013 (AM 17 / 2013, S. 1 ff.) hat die Technische Universität Dortmund die folgende Ordnung erlassen:

§ 1 Geltungsbereich der fächerspezifischen Bestimmungen

Diese fächerspezifischen Bestimmungen gelten für das Unterrichtsfach Technik als Teil des Bachelorstudiengangs für ein Lehramt für sonderpädagogische Förderung an der Technischen Universität Dortmund. Sie regeln auf der Grundlage der Prüfungsordnung für den Lehramtsbachelorstudiengang in ihrer jeweils geltenden Fassung die Inhalte und Anforderungen des Studiums im Unterrichtsfach Technik.

§ 2 Ziele des Studiums

- (1) Das Bachelorstudium soll auf ein Studium des Master of Education für das Lehramt für sonderpädagogische Förderung vorbereiten, als Grundlage für interdisziplinäre Masterstudiengänge dienen und gleichzeitig für die Arbeit in unterschiedlichen Beschäftigungssystemen qualifizieren. Mit Absolvierung des Bachelorstudiums wird ein erster berufsqualifizierender Abschluss erworben.
- (2) Das Studium orientiert sich an der Entwicklung der grundlegenden beruflichen Kompetenzen für Unterricht und Erziehung, Beurteilung, Beratung und Diagnostik sowie Evaluation und Qualitätssicherung. Dabei wird die Befähigung zum Umgang mit Verschiedenheit besonders berücksichtigt. Das Studium ist so gestaltet, dass die erworbenen Kompetenzen auch für Berufsfelder befähigen, die dem Beruf von Lehrerinnen und Lehrern verwandt sind.
- (3) Durch den erfolgreichen Abschluss des Studiums im Unterrichtsfach Technik haben die Kandidaten und Kandidatinnen bewiesen, dass sie ausreichende Grundkenntnisse in Technik besitzen, die sie dazu befähigen, technische Systeme und Verfahren zu verstehen und zu vermitteln.

§ 3 Studienbeginn

Das Studium kann im Wintersemester aufgenommen werden.

§ 4 Zugangsvoraussetzungen

Zugangsvoraussetzung ist das Vorliegen einer Hochschulzugangsberechtigung oder einer sonstigen Qualifikation im Sinne des § 49 HG.

§ 5 Fächerkombinationsmöglichkeiten

Das Unterrichtsfach Technik ist mit zwei sonderpädagogischen Fachrichtungen und einem weiteren Unterrichtsfach / Lernbereich zu kombinieren. Als erste sonderpädagogische Fachrichtung ist der Förderschwerpunkt Lernen oder der Förderschwerpunkt emotionale und soziale Entwicklung zu wählen. Als zweite sonderpädagogische Fachrichtung kann der jeweils andere Förderschwerpunkt oder einer der folgenden Förderschwerpunkte gewählt werden: Förderschwerpunkt geistige Entwicklung, Förderschwerpunkt körperliche und motorische Entwicklung, Förderschwerpunkt Sehen oder Förderschwerpunkt Sprache.

Das Unterrichtsfach Technik kann mit einem der folgenden Unterrichtsfächer / Lernbereiche kombiniert werden: Mathematische Grundbildung, Sprachliche Grundbildung, Deutsch, Mathematik.

§ 6 Studienumfang, Studiendauer und Studieninhalte

- (1) Das Bachelorstudium im Unterrichtsfach Technik umfasst 38 Leistungspunkte (LP). Das Bachelorstudium besteht aus folgenden Modulen:

Modul TA Basiswissen der Technik (8 LP) (Pflichtmodul)

Technische Systeme und Konzepte kennen lernen, außeruniversitäre Lernorte konzipieren und die Wechselwirkungen zwischen Technik und Gesellschaft verstehen können.

Modul TB Grundlagen der Technik (6 LP) (Pflichtmodul)

Unterschiedliche Werkstoffe, Systeme zur Energieumwandlung, Grundlagen der Elektrotechnik und Informationstechnik und Grundbegriffe aus der Statik der Mechanik kennen und verstehen lernen. Technische Versuche stellen den Praxisbezug her.

Modul TC Fachdidaktik Technik I (6 LP) (Pflichtmodul)

In Grundlagen der Technikdidaktik 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.

Modul TD Praxis im Technikunterricht (6 LP) (Pflichtmodul)

Es werden die Grundbegriffe der Technischen Kommunikation sowie erste Erfahrungen in der Werkstoffbearbeitung und Projektarbeit vermittelt.

Modul TE Systeme und technische Verfahren (12 LP) (Pflichtmodul)

Es werden Systeme und technische Verfahren aus den Bereichen Werkstoffkunde und Werkstoffprüfung, Energieversorgung im fossilen und regenerativen Sektor sowie informationsverarbeitende Systeme unter verschiedenen Aspekten analysiert. Die Theorieinhalte werden anhand praktischer Laborversuche vertieft und der Bogen geschlagen zur Diagnose und individuellen Förderung in komplexen technischen Sachverhalten.

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

§ 7 Prüfungen

- (1) Im Unterrichtsfach Technik sind die folgenden Prüfungen abzulegen:

Name des Moduls	Modulprüfung/ Teilleistungen	benotet / unbenotet	Zulassungsvoraus- setzung Modulprüfung	LP
TA Basiswissen der Technik	1 Modulprüfung	unbenotet	2 Studienleistungen	8
TB Grundlagen der Technik	1 Modulprüfung	benotet	1 Studienleistung	6
TC Fachdidaktik der Technik I	1 Modulprüfung	benotet	1 Studienleistung	6
TD Praxis im Technikunterricht	2 Teilleistungen	benotet	keine	6
TE Systeme und technische Verfahren	1 Modulprüfung	benotet	2 Studienleistungen Erfolgreicher Abschluss des Moduls Grundlagen der Technik	12

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

§ 8 Bachelorarbeit

- (1) Die Bachelorarbeit (Thesis) kann im Unterrichtsfach Technik nach dem Erwerb von 26 Leistungspunkten angemeldet werden. Durch die Bachelorarbeit werden weitere 8 Leistungspunkte erworben. Ihr Umfang sollte mit dem Themensteller oder der

Themenstellerin abgeklärt werden, jedoch bei normaler Formatierung in der Regel ohne Anhang nicht mehr als 30 Seiten betragen.

- (2) Alles Weitere zur Bachelorarbeit regeln § 22 und § 23 der Prüfungsordnung für den Lehramtsbachelorstudiengang.

§ 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

Fächerspezifische Bestimmungen

für das Unterrichtsfach

Technik

für ein Lehramt für sonderpädagogische Förderung
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 das Unterrichtsfach Technik als Teil des Masterstudiengangs für ein Lehramt für sonderpädagogische Förderung 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 im Unterrichtsfach Technik.

§ 2 Ziele des Studiums

- (1) Das Masterstudium dient dem Erwerb der wissenschaftlichen Grundlagen für das Lehramt für sonderpädagogische Förderung. 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 für sonderpädagogische Förderung vor.
- (2) Das Masterstudium vermittelt die für einen Übergang in den Vorbereitungsdienst notwendigen Kenntnisse, Theorie und Praxis der Technik zu verzahnen sowie technikdidaktische Fachkenntnisse und methodische Fähigkeiten, die zur wissenschaftlich fundierten Aufbereitung von Lernumgebungen und für deren Einsatz im Technikunterricht befähigen.
- (3) Durch den erfolgreichen Abschluss des Studiums im Unterrichtsfach Technik 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 erfolgreiche Abschluss eines Lehramtsbachelorstudiums an der Technischen Universität Dortmund. Das Nähere regelt § 3 der Prüfungsordnung für den Lehramtsmasterstudiengang.

§ 5 Fächerkombinationsmöglichkeiten

Im Masterstudium können nur die Unterrichtsfächer, Lernbereiche und sonderpädagogischen Fachrichtungen fortgeführt werden, in denen bereits ein Abschluss in einem vorhergehenden Studium gem. § 4 Abs. 1 erworben wurde.

§ 6 Studienumfang, Studiendauer und Studieninhalte

(1) Das Masterstudium im Unterrichtsfach Technik umfasst 17 Leistungspunkte (LP). Das Masterstudium besteht aus den folgenden Modulen:

Theorie-Praxis-Modul (3 LP aus dem Unterrichtsfach + 4 LP aus dem Praxissemester) (Wahlpflichtmodul)

Das Theorie-Praxis-Modul ist nur in einem der beiden Unterrichtsfächer zu studieren.

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.

Modul Fachdidaktik II (wenn das TPM-Modul im Fach Technik gewählt wurde, 8 LP) (Wahlpflichtmodul)

Organisationsformen des Technikunterrichts, Medien und Arbeitsmittel im Technikunterricht, computerunterstütztes Lernen sowie Lern- und Leistungskontrolle.

Modul Fachdidaktik Technik II (wenn das TPM-Modul nicht im Fach Technik gewählt wurde, 11 LP)

(Wahlpflichtmodul)

Organisationsformen des Technikunterrichts, Medien und Arbeitsmittel im Technikunterricht, computerunterstütztes Lernen sowie Lern- und Leistungskontrolle, Bearbeitung eines technischen Projektes unter Berücksichtigung technikdidaktischer Aspekte.

Modul Fachdidaktik Technik III (6 LP) (Pflichtmodul)

Lernfeldorientierung, ganzheitliche Berufsbildung, prozess- und kundenorientierte Ausbildung, ganzheitliche Lernplanung und Lernorganisation, ganzheitliche Entwicklungs- und Förderbeurteilung.

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

§ 7 Prüfungen

- (1) Im Unterrichtsfach Technik sind die folgenden Prüfungen abzulegen:

Wenn das TPM-Modul in Technik gewählt wird:

Name des Moduls	Modulprüfung	benotet / unbenotet	Zulassungsvoraussetzung Modulprüfung	LP
Theorie-Praxis-Modul	Modulprüfung	benotet	1 Studienleistung	7*
Fachdidaktik Technik II	Modulprüfung	benotet	1 Studienleistung	8
Fachdidaktik Technik III	Modulprüfung	benotet	1 Studienleistung	6

*Die Note des Theorie-Praxis-Moduls fließt mit drei Leistungspunkten gewichtet in die Fachnote ein.

Wenn das TPM-Modul nicht in Technik gewählt wird:

Name des Moduls	Modulprüfung	benotet / unbenotet	Zulassungsvoraussetzung Modulprüfung	LP
Fachdidaktik Technik II	Modulprüfung	benotet	2 Studienleistungen	11
Fachdidaktik Technik III	Modulprüfung	benotet	1 Studienleistung	6

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

§ 8 Masterarbeit

- (1) Die Masterarbeit (Thesis) kann im Unterrichtsfach Technik nach dem Erwerb von 6 Leistungspunkten 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