

Fächerspezifische Bestimmungen

für die große berufliche Fachrichtung

Elektrotechnik kombiniert mit einer der kleinen beruflichen Fachrichtungen Elektrische Energietechnik, Nachrichtentechnik, Informationstechnik oder Automatisierungstechnik

für ein Lehramt an Berufskollegs

zur Prüfungsordnung für den Lehramtsmasterstudiengang

an der Technischen Universität Dortmund

vom 10. März 2014

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 3. Dezember 2013 (GV. NRW. S. 723), 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 Elektrotechnik kombiniert mit einer der kleinen beruflichen Fachrichtungen Elektrischer Energietechnik, Nachrichtentechnik, 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 Elektrotechnik kombiniert mit einer der kleinen beruflichen Fachrichtungen Elektrischer Energietechnik, Nachrichtentechnik, 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 der Elektrotechnik 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 großen beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik kombiniert mit einer der kleinen beruflichen Fachrichtungen Elektrische

Energietechnik, Nachrichtentechnik, Informationstechnik oder Automatisierungstechnik 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

- (1) Zugangsvoraussetzung für die Aufnahme des Masterstudiums Lehramt an Berufskollegs für die große berufliche Fachrichtung Elektrotechnik kombiniert mit einer der kleinen beruflichen Fachrichtungen Elektrische Energietechnik, Nachrichtentechnik, Informationstechnik oder Automatisierungstechnik ist eine studienangbezogene besondere Vorbildung gemäß Absatz 2 und 3.
- (2) Die studienangbezogene besondere Vorbildung für die große berufliche Fachrichtung Elektrotechnik mit der kleinen beruflichen Fachrichtung Elektrische Energietechnik wird nachgewiesen durch
 - (a) einen Bachelorabschluss im Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik der Technischen Universität Dortmund oder
 - (b) einen Bachelorabschluss oder anderen mindestens gleichwertigen Abschluss in einem mindestens dreijährigen vergleichbaren Studiengang an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes, sofern der Prüfungsausschuss die Gleichwertigkeit des Abschlusses und des Studiengangs feststellt oder
 - (c) einen Bachelorabschluss oder anderen mindestens gleichwertigen Abschluss in einem mindestens dreijährigen vergleichbaren Studiengang an einer wissenschaftlichen Hochschule außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes, sofern der Prüfungsausschuss die Gleichwertigkeit des Abschlusses und des Studiengangs feststellt.

Bei der Prüfung der Gleichwertigkeit beurteilt der Prüfungsausschuss insbesondere, ob die wesentlichen, im Masterstudiengang vorausgesetzten Grundlagen in hinreichendem Umfang und Niveau enthalten waren. Dies ist der Fall, wenn der Studiengang fachwissenschaftliche Anteile im Bereich Elektrotechnik im Umfang von mindestens 123 Leistungspunkten (LP) und im Bereich Elektrische Energietechnik im Umfang von mindestens 49 Leistungspunkten (LP) beinhaltet. Abhängig von dieser Beurteilung kann er eine Zulassung ohne oder mit Auflagen aussprechen oder die Zulassung ablehnen.

- (3) Die studienangbezogene besondere Vorbildung für die große berufliche Fachrichtung Elektrotechnik mit einer der kleinen beruflichen Fachrichtungen Nachrichtentechnik, Informationstechnik oder Automatisierungstechnik wird nachgewiesen durch

- (a) einen Bachelorabschluss in den Studiengängen Informations- und Kommunikationstechnik oder Elektrotechnik und Informationstechnik der Technischen Universität Dortmund.
- (b) einen Bachelorabschluss oder anderen mindestens gleichwertigen Abschluss in einem mindestens dreijährigen vergleichbaren Studiengang an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes, sofern der Prüfungsausschuss die Gleichwertigkeit des Abschlusses und des Studiengangs feststellt oder
- (c) einen Bachelorabschluss oder anderen mindestens gleichwertigen Abschluss in einem mindestens dreijährigen vergleichbaren Studiengang an einer wissenschaftlichen Hochschule außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes, sofern der Prüfungsausschuss die Gleichwertigkeit des Abschlusses und des Studiengangs feststellt.

Bei der Prüfung der Gleichwertigkeit beurteilt der Prüfungsausschuss insbesondere, ob die wesentlichen, im Masterstudiengang vorausgesetzten Grundlagen in hinreichendem Umfang und Niveau enthalten waren. Dies ist der Fall, wenn der Studiengang fachwissenschaftliche Anteile im Bereich Elektrotechnik im Umfang von mindestens 123 Leistungspunkten und im Bereich der kleinen beruflichen Fachrichtung (Nachrichtentechnik, Informationstechnik oder Automatisierungstechnik) im Umfang von mindestens 49 Leistungspunkten beinhaltet. Abhängig von dieser Beurteilung kann er eine Zulassung ohne oder mit Auflagen aussprechen oder die Zulassung ablehnen.

§ 5 Fächerkombinationsmöglichkeiten

Das Masterstudium Lehramt an Berufskollegs für die große berufliche Fachrichtung Elektrotechnik kann kombiniert werden mit einer der kleinen beruflichen Fachrichtungen Elektrische Energietechnik (nur bei Vorliegen eines Bachelorabschlusses Elektrotechnik- und Informationstechnik, vgl. § 4 Abs. 2), Nachrichtentechnik, Informationstechnik oder Automatisierungstechnik.

§ 6 StudENUMfang, Studiendauer und Studieninhalte

- (1) Das Masterstudium entsprechend § 5 umfasst 28 Leistungspunkte (LP). Es besteht aus folgenden Modulen:

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

Im Theorie-Praxis-Modul Elektrotechnik wird der Bezug zwischen der Fachdidaktik Elektrotechnik und Situationen und Prozessen schulischer Praxis unter Berücksichtigung fachdidaktischer und erziehungswissenschaftlicher Theorien und Methoden für pädagogische und didaktische Entscheidungen hergestellt.

Theorie-Praxis-Modul kleine berufliche Fachrichtung (entsprechend § 5) (3 LP aus der kleinen beruflichen Fachrichtung + 4 LP aus dem Praxissemester) (Pflichtmodul)

Im Theorie-Praxis-Modul Elektrotechnik wird der Bezug zwischen der Fachdidaktik für die kleinen beruflichen Fachrichtungen und Situationen und Prozessen schulischer Praxis unter Berücksichtigung fachdidaktischer und erziehungswissenschaftlicher Theorien und Methoden für pädagogische und didaktische Entscheidungen hergestellt.

Modul Fachdidaktik Elektrotechnik I (8 LP)

In der Grundlagenveranstaltung der Fachdidaktik Elektrotechnik werden folgende Themen behandelt: Lernstrukturelle und bildungstheoretische Aspekte, Lernpsychologie, gruppensdynamische Aspekte, Motivation (ganzheitliche Technik), Didaktik, methodische Aspekte (Unterrichts-, Lehr- und Lernmethoden, Sozialformen, Medieneinsatz, Zielplanung) und Unterrichtsstruktur (Kompetenz, Qualifikation, Lernorte, handlungsorientierte Methoden), Prüfungswesen (Differenzierung und individuelle Förderung), Schaubilder verdeutlichen dabei zentrale Begriffe und Schlüsselaussagen.

Modul Fachdidaktik Elektrotechnik II (6 LP) (Pflichtmodul)

Den Studierenden werden unter Berücksichtigung der ganzheitlichen Lehreplanung und Lehreorganisation pädagogische Werkzeuge, Organisationsformen des Technikunterrichts, Entwicklungs- und Förderbeurteilung, Medien- und Arbeitsmittel im Technikunterricht sowie Lern- und Leistungskontrolle vermittelt. In den Modulbeschreibungen werden die zu erwerbenden Kompetenzen und Inhalte sowie Prüfungen und deren Voraussetzungen näher beschrieben.

Je nach Wahl der kleinen beruflichen Fachrichtung sind jeweils eine Wahlpflichtvorlesung und ein Wahlpflichtpraktikum entsprechend dem Veranstaltungsangebot im Modulhandbuch zu studieren:

Wahlpflichtvorlesung (5 LP) (Wahlpflichtmodul)

In dem Modul wird die Fähigkeit vermittelt, Systeme der jeweiligen Vertiefungsrichtung zu analysieren und formal zu beschreiben, die Leistungsfähigkeit moderner Systeme zu beurteilen und weiterzuentwickeln.

Wahlpflichtpraktikum (3 LP) (Wahlpflichtmodul)

In dem Modul werden die wesentlichen praktischen Grundlagen und Methoden zum Entwurf von Anwendungssystemen der Elektrotechnik und Informationstechnik vermittelt. Erworbenene Kenntnisse werden an konkreten Aufgabenstellungen praktisch angewendet. Lösungen werden selbstständig erarbeitet.

- (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 Elektrotechnik und affinem Studienfach gem. § 5 sind die folgenden Prüfungen abzulegen:

Name des Moduls	Modulprüfung	benotet/ unbenotet	Zulassungsvoraussetzung Modulprüfung	LP
Theorie-Praxis-Modul Elektrotechnik	Modulprüfung	benotet	Studienleistungen: Studien- bzw. Unterrichtsskizze in TP I	7*
Fachdidaktik Elektrotechnik I	Modulprüfung	benotet	Studienleistungen: 1	8
Wahlpflichtvorlesung	Modulprüfung	benotet	Studienleistungen:	5

			max. 1	
Wahlpflichtpraktikum	Modulprüfung	unbenotet	Studienleistungen: keine	3
Theorie-Praxis-Modul kleine berufliche Fachrichtung	Modulprüfung	benotet	Studienleistungen: Ausarbeitung einer Unterrichtsstunde	7*
Fachdidaktik Elektrotechnik II	Modulprüfung	benotet	Studienleistungen: 1	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 Elektrotechnik und hochaffiner Fachrichtung gem. § 5 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 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 für Elektrotechnik und Informationstechnik vom 29.01.2014.

Dortmund, den 10. März 2014

Die Rektorin
der Technischen Universität Dortmund

Universitätsprofessorin
Dr. Ursula Gather