

## **Fächerspezifische Bestimmungen**

für die große berufliche Fachrichtung Elektrotechnik

kombiniert mit einer der kleinen beruflichen Fachrichtungen

Energietechnik, Nachrichtentechnik, Informationstechnik oder Automatisierungstechnik

für ein Lehramt an Berufskollegs

zur Prüfungsordnung für die Lehramtsmasterstudiengänge

an der Technischen Universität Dortmund

vom 21. Oktober 2024

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 2 des Gesetzes vom 5. Dezember 2023 (GV. NRW. S. 1278), sowie § 1 Absatz 2 der Prüfungsordnung für die Lehramtsmasterstudiengänge vom 8. Dezember 2023 (AM 27/2023, S. 55 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 Energietechnik, Nachrichtentechnik, Informationstechnik oder Automatisierungstechnik als Teil des Masterstudiengangs für ein Lehramt an Berufskollegs gemäß § 5 Absatz 1 Nummer 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 Elektrotechnik kombiniert mit einer der kleinen beruflichen Fachrichtungen 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) Darüber hinaus werden im Studium die Querschnittsthemen gesellschaftliches Engagement, verantwortungsbewusstes Handeln und Persönlichkeitsentwicklung thematisiert. Die hierdurch vermittelten sozialen und interkulturellen Fähigkeiten verbessern und stärken die

Persönlichkeitsentwicklung der Kandidat\*innen, so dass sie ihre durch das Studium vermittelten Fähigkeiten und Kompetenzen auch in ihrer Teilhabe am gesellschaftlichen Leben zielführend und gewinnbringend einbringen können.

- (4) Durch den erfolgreichen Abschluss des Studiums in der großen beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik kombiniert mit einer der kleinen beruflichen Fachrichtungen Energietechnik, Nachrichtentechnik, Informationstechnik oder Automatisierungstechnik haben die Kandidat\*innen 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 Unterrichtsplanung 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 Energietechnik, Nachrichtentechnik, Informationstechnik oder Automatisierungstechnik ist eine studiengangbezogene besondere Vorbildung gemäß Absatz 2 und 3.
- (2) Die Zugangsvoraussetzungen für die große berufliche Fachrichtung Elektrotechnik mit der kleinen beruflichen Fachrichtung Energietechnik wird nachgewiesen durch
- (a) einen Bachelorabschluss im Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik der Technischen Universität Dortmund oder
  - (b) einen Bachelorabschluss oder anderen vergleichbaren Abschluss in einem mindestens dreijährigen vergleichbaren Studiengang an einer staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes oder an einer Hochschule außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes, sofern der Prüfungsausschuss festgestellt hat, dass keine wesentlichen Unterschiede zu dem in Absatz 1 lit. a genannten Abschluss und Studiengang vorliegen.

Zuständig für die Prüfung der Zugangsvoraussetzung ist der Prüfungsausschuss. Maßstab für die Feststellung ob wesentliche Unterschiede bestehen oder nicht bestehen, ist ein Vergleich von Inhalt, Umfang und Anforderungen des erreichten Abschlusses und des Studiengangs mit dem Abschluss und dem Studiengang nach Absatz 1 lit. a. Eine Zulassung wäre danach grundsätzlich möglich, wenn der Studiengang fachwissenschaftliche Anteile im Bereich Elektrotechnik im Umfang von mindestens 123 Leistungspunkten (LP) und im Bereich Energietechnik im Umfang von mindestens 49 Leistungspunkten (LP) beinhaltet. Abhängig von dieser Beurteilung kann der Prüfungsausschuss eine Zulassung ohne oder mit Auflagen aussprechen oder die Zulassung ablehnen. Auflagen können mit einem Umfang von höchstens 30 Leistungspunkten verlangt werden und müssen spätestens bis zum Beginn der Masterarbeit erfolgreich nachgewiesen werden.

- (3) Die studiengangbezogene 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 Informationstechnik und Kommunikationstechnik oder Elektrotechnik und Informationstechnik der Technischen Universität Dortmund oder
  - (b) einen Bachelorabschluss oder anderen vergleichbaren Abschluss in einem mindestens dreijährigen vergleichbaren Studiengang an einer staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes oder an einer Hochschule außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes, sofern der Prüfungsausschuss festgestellt hat, dass keine wesentlichen Unterschiede zu dem in Absatz 3 lit. a genannten Abschluss und Studiengang vorliegen.

Zuständig für die Prüfung der Zugangsvoraussetzung ist der Prüfungsausschuss. Maßstab für die Feststellung ob wesentliche Unterschiede bestehen oder nicht bestehen, ist ein Vergleich von Inhalt, Umfang und Anforderungen des erreichten Abschlusses und des Studiengangs mit dem Abschluss und dem Studiengang nach Absatz 3 lit. a. Eine Zulassung wäre grundsätzlich möglich. Eine Zulassung wäre danach grundsätzlich möglich, 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 der Prüfungsausschuss eine Zulassung ohne oder mit Auflagen aussprechen oder die Zulassung ablehnen. Auflagen können mit einem Umfang von höchstens 30 Leistungspunkten verlangt werden und müssen spätestens bis zum Beginn der Masterarbeit erfolgreich nachgewiesen werden.

## § 5 Fächerkombinationsmöglichkeiten

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

## § 6 StudENUMfang, Studiendauer und Studieninhalte

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

### **Modul EH2P Theorie-Praxis Elektrotechnik (3 LP aus der großen beruflichen Fachrichtung + 4 LP aus dem Praxissemester) (Pflichtmodul)**

Es 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. Zudem ist eine individuelle Vertiefung aus dem Bereich Elektrotechnik zu wählen.

**Modul EH2R Fachpraxis III (6LP) (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 EH2F Fachdidaktik Elektrotechnik B-I (8 LP)**

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 EH2M Fachdidaktik Elektrotechnik 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 EH2U Vertiefung Elektrotechnik (4 LP aus dem Praxissemester) (kleine berufliche Fachrichtung) (Pflichtmodul)**

Das Thema Nachhaltigkeit in der Elektrotechnik wird in Bezug auf technische Arbeitsfelder dargestellt.

Je nach Wahl der kleinen beruflichen Fachrichtung ist eine Wahlpflichtvorlesung entsprechend dem Veranstaltungsangebot im Modulhandbuch zu studieren.

**Modul Vertiefung kleine berufliche Fachrichtung (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.

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

Name des Moduls	Modulprüfung	benotet/ unbenotet	Zulassungsvoraussetzung Modulprüfung	LP
Modul EH2P Theorie-Praxis Elektrotechnik	Modulprüfung	benotet	1 Studienleistung	3 (+ 4)
Modul EH2R Fachpraxis III	Modulprüfung	benotet	keine	6
Modul EH2F Fachdidaktik Elektrotechnik B-I	Modulprüfung	benotet	keine	8
Modul EH2M Fachdidaktik Elektrotechnik B-II	Modulprüfung	benotet	keine	6
Modul EH2U Vertiefung Elektrotechnik	Modulprüfung	benotet	keine	4
Modul Vertiefung kleine berufliche Fachrichtung	Modulprüfung	benotet	Studienleistungen: max. 1 (je nach Wahl)	5

Die Note des Moduls EH2P Theorie-Praxis Elektrotechnik fließt mit drei 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 Elektrotechnik kombiniert mit einer der kleinen beruflichen Fachrichtungen Energietechnik, Nachrichtentechnik, Informationstechnik oder Automatisierungstechnik als Teil des Masterstudiengangs 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 Elektrotechnik und wird in geeigneter Weise bekannt gegeben.
- (3) Übersteigt die Zahl der Bewerbenden die Aufnahmefähigkeit, regelt auf Antrag der\*des jeweiligen Lehrenden der\*die Dekan\*in oder ein\*e von ihm\*ihr beauftragte Lehrperson mit Beteiligung der Fakultätskommission für Lehre und Studium den Zugang. Dabei sind die Bewerbenden 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 Bewerbenden in folgender Reihenfolge zu berücksichtigen:
1. Studierende mit länger andauernder oder ständiger Behinderung, chronischer Erkrankung oder mit Pflegeaufwand (Pflege und Erziehung von Kindern im Sinne des § 25 Absatz 5 Bundesausbildungsförderungsgesetz, Pflege der\*des Ehegattin\*Ehegatten, der\*des eingetragenen Lebenspartnerin\*Lebenspartners oder einer\*eines in gerader Linie Verwandten oder ersten Grades Verschwägerten, soweit diese\*r 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 3 ist von den Bewerbenden selbst im Laufe des Bewerbungsverfahrens innerhalb vorgegebener veröffentlichter Fristen gegenüber dem\*der Dekan\*in geltend zu machen.
- (6) Die Fakultät Elektrotechnik 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 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 § 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 in den Lehramtsmasterstudiengang an der Technischen Universität Dortmund für ein Lehramt an Berufskollegs mit der großen beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik kombiniert mit einer der kleinen beruflichen Fachrichtungen eingeschrieben worden sind.
- (3) Die Regelung des § 8 gilt für alle Studierenden, die in den Lehramtsmasterstudiengang an der Technischen Universität Dortmund für ein Lehramt an Berufskollegs mit der großen beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik kombiniert mit einer der kleinen beruflichen Fachrichtungen eingeschrieben sind.
- (4) 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 Elektrotechnik 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.
- (5) Ab dem Wintersemester 2026/2027 gelten diese Fächerspezifischen Bestimmungen in ihrer aktuellen Fassung für alle Studierenden, in den Lehramtsmasterstudiengang an der Technischen Universität Dortmund für ein Lehramt an Berufskollegs mit der großen beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik kombiniert mit einer der kleinen beruflichen Fachrichtungen eingeschrieben worden sind, soweit nicht bereits neue Fächerspezifische Bestimmungen für den Lehramtsmasterstudiengang an der Technischen Universität Dortmund für ein Lehramt an Berufskollegs mit der großen beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik kombiniert mit einer der kleinen beruflichen Fachrichtungen Geltung erlangt haben.
- (6) Nach Überschreiten der Übergangsfrist werden nach den bisherigen Fächerspezifischen Bestimmungen erbrachte Leistungen, einschließlich der Fehlversuche, von Amts wegen angerechnet. In besonderen Härtefällen entscheidet im Einzelfall der zuständige Prüfungsausschuss über mögliche Ausnahmen.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Rektorates vom 14.08.2024 und des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik vom 09.10.2024.

### 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 21. Oktober 2024

Der Rektor  
der Technischen Universität Dortmund  
Professor Dr. Manfred Bayer