

**Fünfte Satzung zur Änderung der Fachprüfungs- und Studienordnung  
für den Masterstudiengang Berufliche Bildung integriert  
– Fachrichtung Metalltechnik  
an der Technischen Universität München**

**Vom 19. Februar 2020**

Auf Grund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2 in Verbindung mit Art. 58 Abs. 1 Satz 1, Art. 61 Abs. 2 Satz 1 sowie Art. 43 Abs. 5 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Technische Universität München folgende Änderungssatzung:

**§ 1**

Die Fachprüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Berufliche Bildung integriert – Fachrichtung Metalltechnik an der Technischen Universität München vom 7. Juli 2016, zuletzt geändert durch Satzung vom 11. September 2019, wird wie folgt geändert:

1. In § 35 Abs. 2 Satz 2 wird die Zahl „24“ durch die Zahl „25“ ersetzt.
2. § 42 Abs. 4 wird wie folgt gefasst:  
„(4) <sup>1</sup>Voraussetzung für die Aufnahme des Referendariats ist die Erbringung von mindestens 35 Credits. <sup>2</sup>Davon sind mindestens 15 Credits in den Erziehungswissenschaften und mindestens 12 Credits im gewählten Unterrichtsfach zu erbringen.“
3. Die Anlage 1: Module wird durch die als Anlage beigefügte Anlage 1: Module ersetzt.

**§ 2**

<sup>1</sup>Diese Satzung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2019 in Kraft. <sup>2</sup>Sie gilt für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2019/2020 ihr Fachstudium an der Technischen Universität München aufnehmen.

## Anlage 1: Module

### Pflichtmodule und Wahlmodule

1. **Erziehungswissenschaften** (zu erbringen sind insgesamt **45 Credits**, davon 34 Credits als Prüfungsleistung und 11 Credits als Studienleistung. Alle Module sind Pflichtmodule.)

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform V Ü P S	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüfungs- dauer	Unter- richts- sprache	Gewich- tung
ED03 25	<b>Aufgabenfelder des Lehrerberufs erschließen und reflektieren</b>	S + P	1	2 + 4	5	Bericht (SL)	10 - 14 Seiten	Deutsch	
ED03 26	<b>Sich persönlich entwickeln und reflektieren</b>	S	1 - 3	6	6	Lernport- folio (SL)	40 - 50 Lernport- folio- Beiträge	Deutsch	
ED03 27	<b>Sich als professionelle/n Berufspädagogen oder Berufspädagogin verstehen</b>	S + Ü	1	2 + 2	5	Klausur	60 - 90 Min.	Deutsch	
ED03 28	<b>Grundlagen des kompetenz- und handlungsorientierten technischen Unterrichts</b>	S + Ü	1 - 2	2 + 2	5	Wiss. Ausarbei- tung	10 - 15 Seiten	Deutsch	
ED03 29	<b>Lehr-Lernprozesse verstehen I</b>	V + S	1	2 + 2	5	Klausur	60 - 90 Min.	Deutsch	
ED03 30	<b>Lehr-Lernprozesse verstehen II</b>	S	2	4	5	Projekt- arbeit	8 - 16 Seiten und Kurz- präsentation	Deutsch	
ED03 31	<b>Entwicklung von Lernenden begleiten</b>	S	4 - 5	4	6	Wiss. Ausarbei- tung	8 - 11 Seiten	Deutsch	
ED03 32	<b>Unterricht und Schule entwickeln</b>	S	5 - 6	4	8	Projekt- arbeit	10 - 15 Seiten	Deutsch	
ED03 40	<b>Master's Thesis Berufliche Bildung integriert</b>		4 - 6		30	Wiss. Ausarbei- tung		Deutsch	

2. **Fachdidaktik Metalltechnik (Pflichtmodul, zu erbringen sind 9 Credits)**

ED017 4	<b>Planung, Konzeption und Umsetzung des kompetenz- und handlungsorientierten metalltechnischen Unterrichts</b>	V + Ü + S	2 - 3	2 + 2 + 2	9	Lernport- folio	25 - 35 Seiten	Deutsch	
------------	---	-----------	-------	--------------	---	--------------------	-------------------	---------	--

### 3. Unterrichtsfach

#### 3.Ma. Mathematik (zu erbringen sind insgesamt 36 Credits)

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform V Ü P S	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüfungs- dauer	Unter- richts- sprache	Gewich- tung
-----	------------------	------------------------	------	-----	---------	------------------	--------------------	------------------------------	-----------------

#### Pflichtmodule Fachwissenschaft Mathematik (zu erbringen sind insgesamt 18 Credits):

MA99 26	<b>Geometrie für Lehramt an beruflichen Schulen</b>	V + Ü	1	4 + 2	9	Klausur	90 Min.	Deutsch	
MA99 44	<b>Stochastik für Lehramt an beruflichen Schulen</b>	V + Ü	2	4 + 2	9	Klausur	90 Min.	Deutsch	

#### Wahlmodule Fachwissenschaft Mathematik (zu erbringen sind insgesamt 9 Credits, davon 6 Credits als Prüfungsleistung und 3 Credits als Studienleistung):

MA99 34	<b>Numerik für Lehramt an beruflichen Schulen</b>	V + Ü	2	3 + 2	6	Klausur	60 Min.	Deutsch	
MA99 15	<b>Algorithmische Mathematik für Lehramt an beruflichen Schulen</b>	V + Ü	2	3 + 2	6	Klausur	60 Min.	Deutsch	

MA99 08 (v2)	<b>Dynamische Geometrie für Lehramt an Beruflichen Schulen</b>	Ü	3	2	3	Präsent. (SL)	10 - 20 Min.	Deutsch	
MA99 10 (v2)	<b>Computer-Algebra</b>	Ü	3	2	3	Präsent. (SL)	10 - 20 Min.	Deutsch	
MA99 50	<b>Proseminar für Lehramt an beruflichen Schulen</b>	S	3	2	3	Präsent. (SL)	45 - 60 Min. (Vortrag und Diskus- sion), ca. 4 Seiten (Handout)	Deutsch	

#### Pflichtmodule Fachdidaktik Mathematik (zu erbringen sind insgesamt 9 Credits):

ED03 33	<b>Grundlagen der Mathematikdidaktik für das berufliche Lehramt</b>	S	1	3	3	Klausur	60 Min.	Deutsch	
ED03 34	<b>Vertiefung der Mathematikdidaktik für das berufliche Lehramt</b>	V + Ü + S	3 - 4	2 + 2 + 1	6	Klausur; Labor- leistung (SL)	60 Min.; 1 Unter- richts- stunde an Schule mit Stunden-	Deutsch	

							entwurf sowie Reflexion der Stunde 8 - 11 Seiten		
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

**3.Ph. Physik** (zu erbringen sind insgesamt **36 Credits**, davon **27 Credits** als Prüfungsleistung und **9 Credits** als Studienleistungen)

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform V Ü P S	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüfungs- dauer	Unter- richts- sprache	Gewich- tung
-----	------------------	------------------------	------	-----	---------	------------------	--------------------	------------------------------	-----------------

#### Pflichtmodule Fachwissenschaft Physik

PH91 18	<b>Höhere Physik 1</b>	V + Ü	1	4 + 2	9	mündl. Prüfung	30 Min.	Deutsch	
PH91 19	<b>Höhere Physik 2</b>	V + Ü	2	4 + 2	9	mündl. Prüfung	30 Min.	Deutsch	
PH91 12	<b>Physikalisches Anfängerpraktikum für Lehramt</b>	P	3	4	6	Labor- leistung (SL)	10 Versuche	Deutsch	

#### Pflichtmodule Fachdidaktik Physik

ED039 7	<b>Grundlagen der Physikdidaktik für das berufliche Lehramt</b>	V	1	2	3	Präsen- tation (SL)	20 - 40 Min.	Deutsch	
ED039 8	<b>Vertiefung der Physik und ihrer Didaktik für das berufliche Lehramt *</b>	V + S	2 - 4	2 + 2 + 2 + 1	9	Klausur; Labor- leistung	60 Min; Konzept Unterricht zwei Mal 8 - 11 Seiten	Deutsch	1:1

\* 3 Credits dieses Moduls entfallen auf die Fachwissenschaft, 6 Credits entfallen auf die Fachdidaktik.

#### Erläuterungen:

Sem. = Semester; SWS = Semesterwochenstunden; V = Vorlesung; Ü = Übung; P = Praktikum;  
S = Seminar; SL = Studienleistung; Min. = Minuten;

Der Prüfungsausschuss aktualisiert fortlaufend den Fächerkatalog der Wahlmodule. Änderungen werden spätestens zu Beginn des Semesters auf der Homepage der TUM School of Education auf der Seite des Prüfungsausschusses bekannt gegeben.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Akademischen Senats der Technischen Universität München vom 2. Oktober 2019, der Erteilung des Einvernehmens des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus Nr. VI.2-BS9008-7a 1 639 vom 31.01.2020 sowie der Genehmigung durch den Präsidenten der Technischen Universität München vom 19. Februar 2020.

München, 19. Februar 2020

Technische Universität München

Thomas F. Hofmann  
Präsident

Diese Satzung wurde am 19. Februar 2020 in der Hochschule niedergelegt; die Niederlegung wurde am 19. Februar 2020 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gemacht. Tag der Bekanntmachung ist daher der 19. Februar 2020.