

**Satzung zur Änderung der  
Fachprüfungs- und Studienordnung  
für den Bachelorstudiengang Berufliche Bildung  
Fachrichtung Metalltechnik  
an der Technischen Universität München**

**Vom 12. Oktober 2020**

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2 in Verbindung mit Art. 58 Abs. 1 Satz 1 und Art. 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Technische Universität München folgende Satzung:

**§ 1**

Die Fachprüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Berufliche Bildung Fachrichtung Metalltechnik an der Technischen Universität München vom 19. Februar 2020 wird wie folgt geändert:

1. In § 37 Abs. 3 Satz 1 wird das Wort „Sozialkunde“ durch die Wörter „Politik und Gesellschaft“ ersetzt.
2. Die Anlage 1: Prüfungsmodule wird durch die als Anlage beigefügte Anlage 1: Prüfungsmodule ersetzt.

**§ 2**

<sup>1</sup>Diese Satzung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2020 in Kraft. <sup>2</sup>Sie gilt für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2020/2021 ihr Fachstudium in diesem Studiengang aufnehmen. <sup>3</sup>Abweichend von Satz 2 gelten die Änderungen in der Beruflichen Fachrichtung Metalltechnik für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2018/2019 ihr Fachstudium aufgenommen haben und ab dem Wintersemester 2020/2021 erstmals Prüfungen in diesen Modulen ablegen.

## ANLAGE 1: Prüfungsmodule

### 1. Sozial- und Bildungswissenschaften (insgesamt 28 Credits)

#### Pflichtmodule/-fächer (insgesamt 25 Credits)

Nr.*)	Modulbezeichnung	Lehrform **) V Ü P S	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüfungs- umfang	Unterrichts- sprache	Gewichtung
<b>Pädagogik</b>									
1.1 (ED0013)	<b>Grundlagen der Berufspädagogik</b> - Einführung in die Berufspädagogik - Grundlagen der Didaktik	V + S + S (1 + 1 + 2)	1 – 6	4	5	Klausur	90 – 120 min	Deutsch	
1.2 (ED0014)	TUMpaedagogicum – Begleitete schulpraktische Studien an beruflichen Schulen	S + P (2 + Block)	1 – 6	2 + Prakt.	5	Lernportfolio (SL) + Laborleistung (Unterrichtsversuch) (SL)	10 – 20 Seiten  + 3 – 5 Versuche à 45 min	Deutsch	
1.2a (ED0364)	<b>Diversität in der beruflichen Bildung - Grundlagen</b> - Sprachliche und kulturelle Vielfalt (Grundlagen) - Inklusion	S	1 – 6	4	5	Klausur	90 – 120 min	Deutsch	
<b>Psychologie</b>									
1.3 (WI00040 4_2)	Grundlagen der Sozial- und Kommunikationspsychologie***)	V + V + Ü (2 + 1 + 1)	1 – 6	4	5	Klausur + Übungsleistung (SL)	120 min + 5 – 7 Übungsaufgaben à 30 min	Deutsch	
<b>Weitere Sozial- und Bildungswissenschaften</b>									
1.4 (POL700 23)	<b>Politologie / Soziologie</b> - Grundlagen der Politikwissenschaft - Grundlagen der Soziologie	V	1 – 6	4	5	Klausur	90 min	Deutsch	

Wahlmodule/-fächer (aus folgender Liste sind 3 Credits zu erbringen)									
1.6 (POL700 43)	Seminar: Soziologie	V oder S	1 – 6	2	3	wiss. Ausarbei- tung  oder Klausur	22.000 – 34.000 Z.  oder 60 min	Deutsch	
1.7 (POL700 24)	Seminar: Politikwissenschaft	S	1 – 6	2	3	wiss. Ausarbei- tung  oder Klausur	22.000 – 34.000 Z.  oder 60 min	Deutsch	

\*) Die angegebenen Modulnummern können sich ändern; die aktuellen Modulnummern sind dem Studienbaum aus TUMonline zu entnehmen.

\*\*) Die Verteilung der SWS auf die Veranstaltungen kann entsprechend der Anforderungen des aktuellen Semesters um 1 SWS variieren; die konkrete Verteilung der SWS auf die Lehrveranstaltungen wird in der Modulbeschreibung ortsüblich bekannt gemacht.

\*\*\*) Bei der Wahl des Fachs Schulpsychologie kann hierfür das Modul *LM8076 Sozialpsychologie* anerkannt werden.

## 2. Berufliche Fachrichtung Metalltechnik (insgesamt 106 Credits)

### Pflichtmodule/-fächer

Nr.*)	Modulbezeichnung	Lehrform **) V Ü P S	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüfungs- umfang	Unterrichts- sprache	Ge- wichtung
<b>Grundlagen Mathematik und Naturwissenschaften</b>									
2.1 (MA9951)	Grundzüge der Höheren Mathematik I für Lehramt an Beruflichen Schulen (technische Fachrichtungen)	V + Ü (2 + 1)	1 – 6	3	4	Klausur	60 – 120 min	Deutsch	
2.2 (MA9952)	Grundzüge der Höheren Mathematik II für Lehramt an Beruflichen Schulen (technische Fachrichtungen)	V + Ü (2 + 1)	1 – 6	3	5	Klausur	60 – 120 min	Deutsch	
2.3 (PH9101)	Grundlagen der Experimentalphysik I (LB-Technik)	V + Ü (2 + 2)	1 – 6	4	4	Klausur	60 – 120 min	Deutsch	
2.4 (PH9102)	Grundlagen der Experimentalphysik II (LB-Technik)	V + Ü (2 + 2)	1 – 6	4	5	Klausur	60 – 120 min	Deutsch	
2.5 (CH1020)	Chemie (für BBB MT)	V	1 – 6	2	3	Klausur	90 min	Deutsch	

Grundlagen Technik									
2.6 (MW1847)	CAD und Maschinenzeichnen (für Lehramt berufliche Schulen Berufliche Fachrichtung Metalltechnik)	V + V + Ü + Ü + P + P (1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 2)	1 – 6	7	7	Klausur  + Übungs- leistung (SL)	60 – 120 min + 9 Testate	Deutsch	
2.7 (MW1108)	Technische Mechanik für TUM- BWL	V + Ü (2 + 1)	1 – 6	3	7	Klausur	60 – 120 min	Deutsch	
2.8 (MW1091)	Werkstoffkunde 1 (für Lehramt berufliche Schulen)	V + Ü (3 + 1)	1 – 6	4	5	Klausur	60 – 120 min	Deutsch	
2.9 (MW1059)	Werkstoffkunde 2 (für Lehramt berufliche Schulen)	V + Ü (2 + 1)	1 – 6	3	4	Klausur	60 – 120 min	Deutsch	
2.10 (MW2015)	Grundlagen der Thermodynamik	V + Ü (3 + 2)	1 – 6	5	5	Klausur	60 – 120 min	Deutsch	
2.11 (EI1289)	Elektrotechnik	V + Ü (2 + 1)	1 – 6	3	5	Klausur	60 – 120 min	Deutsch	
Grundlagen Maschinen									
2.12 (MW1694)	Maschinenelemente – Grundlagen, Fertigung, Anwendung	V + Ü (2 + 3)	1 – 6	5	7	Klausur	90 min	Deutsch	
2.12a (MW2448)	Maschinenelemente – Konstruktion und praktische Anwendung	Ü 2	1 – 6	2	3	Übungs- leistung (SL)	3-6 Testate	Deutsch	
2.13 (MW1530)	Regelungstechnik (für Lehramt berufliche Schulen)	V + Ü (3 + 1)	1 – 6	4	4	Klausur	60 – 120 min	Deutsch	
2.14 (MW0049)	Fügetechnik	V + Ü (2 + 1)	1 – 6	3	5	Klausur	60 – 120 min	Deutsch	
2.16 (MW1546)	Nachhaltige Energiesysteme	V	1 – 6	2	3	Klausur	60 – 120 min	Deutsch	
2.17 (BV100100)	Stahlbau	V + Ü + S (2 + 2 + 2)	1 – 6	6	5	Klausur	60 – 120 min	Deutsch	
2.18 (MW1848)	Kraftfahrzeuge (für Lehramt berufliche Schulen) - Kraftfahrzeuge - Elektrotechnik in Kraftfahrzeugen	V + V + Ü (2 + 2 + 1)	1 – 6	5	8	Klausur	120 – 180 min	Deutsch	
2.19 (MW2156)	Spanende Fertigungsverfahren	V + Ü (2 + 1)	1 – 6	3	5	Klausur	60 – 120 min	Deutsch	

2.20 (MW2297)	Spanende Werkzeugmaschinen 1 - Grundlagen und Komponenten (für Lehramt berufliche Schulen)	V	1 – 6	2	3	Klausur	30 – 60 min	Deutsch	
2.21 (MW0038)	Mechatronische Gerätetechnik	V + Ü (2 + 1)	1 – 6	3	4	Klausur	60 – 120 min	Deutsch	
<b>Wahlmodule/-fächer</b> (aus folgender Liste sind <b>5 Credits</b> zu erbringen)									
2.21a (MW2180)	Mensch und Produktion	V + Ü (2 + 1)	1 – 6	3	5	Klausur	90 min	Deutsch	
2.21b (MW2352)	Fahrerassistenzsysteme im Kraftfahrzeug	V + Ü (2 + 1)	1 – 6	3	5	Klausur	90 min	Deutsch	

\*) Die angegebenen Modulnummern können sich ändern; die aktuellen Modulnummern sind dem Studienbaum aus TUMonline zu entnehmen.

\*\*) Die Verteilung der SWS auf die Veranstaltungen kann entsprechend der Anforderungen des aktuellen Semesters um 1 SWS variieren; die konkrete Verteilung der SWS auf die Lehrveranstaltungen wird in der Modulbeschreibung ortsüblich bekannt gemacht.

### 3. Unterrichtsfach

#### 3.Bi. Biologie (insgesamt 36 Credits)

##### Pflichtmodule/-fächer

Nr.*)	Modulbezeichnung	Lehrform **) V Ü P S	Sem.	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsumfang	Unterrichtssprache	Gewichtung
3.Bi.1 (WZ0089)	Grundlagen Biologie der Organismen	V	1 – 6	6	6	Klausur	90 min	Deutsch	
3.Bi.2 (WZ0128)	Grundlagen Genetik und Zellbiologie	V + V (3 + 3)	1 – 6	6	6	Klausur	90 min	Deutsch	
3.Bi.4 (WZ8013)	Botanischer Grundkurs für Lehramtsstudierende (BB)	Ü + Ü (3 + 3)	1 – 6	6	5	Klausur + Prüfungsparcours (schriftl. + prakt.)	60 min + 120 min (60 min + 60 min)	Deutsch	1:1 (einzeln zu bestehen)
3.Bi.5 (WZ8015)	Humanbiologie für berufliche Bildung	V + Ü (2 + 2)	1 – 6	4	5	Klausur + Laborleistung (Bericht + Zeichnungen)	60 min + 4 – 10 S. + 10 – 15 St.	Deutsch	3:2

3.Bi.6 (WZ0127)	Grundlagen Ökologie, Evolution und Biodiversität	V	1 – 6	4	5	Klausur	120 min	Deutsch	
3.Bi.7 (WZ8131)	Zoologischer Grundkurs für Lehramtsstudierende	Ü	1 – 6	5	5	Klausur	60 min	Deutsch	
<b>Wahlmodule/-fächer</b> (aus folgender Liste sind <b>4 Credits</b> zu erbringen)									
3.Bi.8 (WZ0015)	Genetische Übungen für Berufliche Bildung	Ü	1 – 6	4	4	Klausur	60 min	Deutsch	
3.Bi.9 (WZ8040)	Mikrobiologie mit Übungen für Berufliche Bildung, Unterrichtsfach Biologie AW/BT/EI/GP/MT	V + Ü (2 + 3)	1 – 6	5	4	Klausur + Labor- leistung (SL)	60 min + 23 – 28 Versuche	Deutsch	

\*) Die angegebenen Modulnummern können sich ändern; die aktuellen Modulnummern sind dem Studienbaum aus TUMonline zu entnehmen.

\*\*) Die Verteilung der SWS auf die Veranstaltungen kann entsprechend der Anforderungen des aktuellen Semesters um 1 SWS variieren; die konkrete Verteilung der SWS auf die Lehrveranstaltungen wird in der Modulbeschreibung ortsüblich bekannt gemacht.

### 3.Ch. Chemie (insgesamt 36 Credits)

#### Pflichtmodule/-fächer

Nr.*)	Modulbezeichnung	Lehrform **) V Ü P S	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüfungs- umfang	Unterrichts- sprache	Gewichtung
3.Ch.1 (CH1040)	Anorganische Chemie 1/2	P	1 – 6	8	8	Labor- leistung (SL)	18 – 22 Versuche	Deutsch	
3.Ch.3 (CH7200)	Organische Chemie 1/2	V + V + Ü + P (3 + 2 + 1 + 3)	1 – 6	9	12	Klausur + Labor- leistung (SL)	240 min + 10 – 15 Versuche	Deutsch	
3.Ch.5 (CH7201)	Physikalische Chemie 0/1	V + V + Ü + Ü + P (2 + 2 + 1 + 1 + 2)	1 – 6	8	10	Klausur + mündl. Prüfung + Labor- leistung (SL)	165 min + 45 min + 2 – 5 Versuche	Deutsch	8:2

Wahlmodule/-fächer (aus folgender Liste sind mindestens <b>6 Credits</b> zu erbringen)									
3.Ch.6 (CH0994)	Spurenanalytische Methoden in der Anorganischen Chemie	V + P (1 + 1)	1 – 6	2	3	Laborleistung	2 – 4 Versuche	Deutsch	
3.Ch.7 (CH0995)	Strukturanalytische Methoden in der Organischen Chemie	V	1 – 6	2	3	Klausur	90 min	Deutsch	
3.Ch.8 (CH1116)	Ausgesuchte Aspekte der Physikalischen Chemie	V + S (1 + 1)	1 – 6	2	3	wiss. Ausarbeitung	10 – 15 S.	Deutsch	
3.Ch.9 (CH1050)	Praktikum an einer Berufsschule für Chemieberufe	P	1 – 6	9	9	mündl. Prüfung + Laborleistung	30 min + 20 – 30 Versuche	Deutsch	7:3

\*) Die angegebenen Modulnummern können sich ändern; die aktuellen Modulnummern sind dem Studienbaum aus TUMonline zu entnehmen.

\*\*) Die Verteilung der SWS auf die Veranstaltungen kann entsprechend der Anforderungen des aktuellen Semesters um 1 SWS variieren; die konkrete Verteilung der SWS auf die Lehrveranstaltungen wird in der Modulbeschreibung ortsüblich bekannt gemacht.

### 3.De. Deutsch (insgesamt 36 Credits)

Jedes Modul besteht aus mehreren Veranstaltungen, die alle im selben Semester zu absolvieren sind.

#### Pflichtmodule/-fächer

Nr. *)	Modulbezeichnung	Lehrform **) V Ü P S	Sem.	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsumfang	Unterrichtssprache	Gewichtung
<b>Basismodule</b>									
3.De.1 (LM8001)	Basismodul „Neuere deutsche Literatur“	S	1 – 6	4	9	Klausur (SL)	90 min	Deutsch	
3.De.2 (LM8002)	Basismodul „Germanistische Linguistik“	V + S (2 + 2)	1 – 6	4	9	Klausur (SL)	90 min	Deutsch	

Aufbaumodule, die das Bestehen des jeweiligen Basismoduls (3.De.1/3.De.2) voraussetzen									
3.De.3 (LM8055)	Aufbaumodul „Neuere deutsche Literatur (Bachelorphase TUM)“ (Proseminar „Text und Medienanalyse“ und Vorlesung „Literaturgeschichte“)	V + S (2 + 2)	1 – 6	4	9	Klausur oder wiss. Ausarbeitung	90 min oder ca. 25.000 Zeichen	Deutsch	
3.De.4 (LM8056)	Aufbaumodul „Germanistische Linguistik (Bachelorphase TUM)“ (Proseminar „Systematik der Germanistischen Linguistik“ und Vorlesung „Systematik der Germanistischen Linguistik“)	V + S (2 + 2)	1 – 6	4	9	Klausur oder wiss. Ausarbeitung	90 min oder ca. 25.000 Zeichen	Deutsch	

\*) Die angegebenen Modulnummern können sich ändern; die aktuellen Modulnummern sind dem Studienbaum aus TUMonline zu entnehmen.

\*\*) Die Verteilung der SWS auf die Veranstaltungen kann entsprechend der Anforderungen des aktuellen Semesters um 1 SWS variieren; die konkrete Verteilung der SWS auf die Lehrveranstaltungen wird in der Modulbeschreibung ortsüblich bekannt gemacht.

### 3.En. Englisch (insgesamt 36 Credits)

Jedes Modul besteht aus mehreren Veranstaltungen, die alle im selben Semester zu absolvieren sind.

#### Pflichtmodule/-fächer

Nr. *)	Modulbezeichnung	Lehrform **) V Ü P S	Sem.	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsumfang	Unterrichtssprache	Gewichtung
<b>Basismodule</b>									
3.En.1	Basismodul P1 Einführung Sprachwissenschaft/Introduction to Linguistics; Core Skills 1: Lexis	Proseminar; Übung	1 – 6	5	9	Klausur  + Übungsleistung oder Klausur	60 – 90 min  + 2.500 – 5.000 Z. oder 60 – 90 min	Deutsch/ Englisch	2:1 (einzeln zu bestehen)
3.En.2	Basismodul P2 Einführung Literaturwissenschaft; Core Skills 2: Grammar	Proseminar; Übung	1 – 6	5	9	Übungsleistung oder wiss. Ausarbeitung oder Klausur  + Übungsleistung oder Klausur	1.500 – 7.500 Z. oder 60 – 90 min  + 1.500 – 7.500 Z. oder 60 – 90 min	Deutsch/ Englisch	2:1 (einzeln zu bestehen)



Aufbaumodule, das Belegen setzt das Bestehen beider Basismodule 3.En.1 und 3.En.2 voraus									
3.En.3	Aufbaumodul P3 WÜ Phonetik und Phonologie; WÜ Literaturwissenschaft ODER WÜ Sprachwissenschaft; Ü Writing Skills 1	Ü; Ü; Ü	1 – 6	5	9	Übungsleistung oder Klausur  + Übungsleistung oder Klausur oder Bericht oder Lernportfolio  + Übungsleistung oder Klausur	2.500 – 5.000 Z. oder 60 – 90 min  + 2.500 – 5.000 Z. oder 60 – 90 min  + 2.500 – 5.000 Z. oder 60 – 90 min	Deutsch/ Englisch	1:1:1 (einzeln zu bestehen)
3.En.4	Aufbaumodul P4 Ü Cultural Studies 1; Ü Mediation: German to English; Ü Speaking Skills 1	Ü; Ü; Ü	1 – 6	5	9	Übungsleistung oder Klausur  + Klausur  + Übungsleistung oder mündl. Prüfung	2.500 – 5.000 Z. oder 60 – 90 min  + 30 – 60 min  + 2.500 – 5.000 Z. oder 15 – 30 min	Englisch	1:1:1 (einzeln zu bestehen)

\*) Die angegebenen Modulnummern können sich ändern; die aktuellen Modulnummern sind dem Studienbaum aus TUMonline zu entnehmen.

\*\*) Die Verteilung der SWS auf die Veranstaltungen kann entsprechend der Anforderungen des aktuellen Semesters um 1 SWS variieren; die konkrete Verteilung der SWS auf die Lehrveranstaltungen wird in der Modulbeschreibung ortsüblich bekannt gemacht.

**3.In. Informatik (insgesamt 36 Credits)****Pflichtmodule/-fächer**

Nr.*)	Modulbezeichnung	Lehrform **) V Ü P S	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüfungs- umfang	Unterrichts- sprache	Gewichtung
3.In.1 (IN0001)	Einführung in die Informatik I	V	1 – 6	4	6	Klausur	90 – 150 min	Deutsch	
3.In.2 (IN0002)	Praktikum: Grundlagen der Programmierung	Ü + P (1 + 3)	1 – 6	4	6	Übungs- leistung	bis zu 15 Übungs- blätter (je nach Umfang)	Deutsch	
3.In.3 (IN0004)	Einführung in die Rechnerarchitektur	V + Ü (4 + 2)	1 – 6	6	8	Klausur	120 – 180 min	Deutsch	
3.In.4 (IN0007)	Grundlagen: Algorithmen und Datenstrukturen	V + Ü (3 + 2)	1 – 6	5	6	Klausur	90 – 150 min	Deutsch	
3.In.5 (IN0006)	Einführung in die Softwaretechnik	V + Ü (3 + 2)	1 – 6	5	6	Klausur	90 – 150 min	Deutsch/ Englisch	
3.In.6 (ED0338)	Diskrete Mathematik für Berufliche Bildung	V + Ü (3 + 2)	1 – 6	5	4	Klausur	90 – 150 min	Deutsch	

\*) Die angegebenen Modulnummern können sich ändern; die aktuellen Modulnummern sind dem Studienbaum aus TUMonline zu entnehmen.

\*\*\*) Die Verteilung der SWS auf die Veranstaltungen kann entsprechend der Anforderungen des aktuellen Semesters um 1 SWS variieren; die konkrete Verteilung der SWS auf die Lehrveranstaltungen wird in der Modulbeschreibung ortsüblich bekannt gemacht.

**3.Ma. Mathematik (insgesamt 36 Credits)****Pflichtmodule/-fächer**

Nr.*)	Modulbezeichnung	Lehrform **) V Ü P S	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüfungs- umfang	Unterrichts- sprache	Gewichtung
3.Ma.1 (MA9901)	Lineare Algebra I für Lehramt an Beruflichen Schulen	V + Ü (3 + 2)	1 – 6	5	6	Klausur	60 – 90 min	Deutsch	
3.Ma.2 (MA9902)	Lineare Algebra II für Lehramt an Beruflichen Schulen	V + Ü (3 + 2)	1 – 6	5	6	Klausur	60 – 90 min	Deutsch	
3.Ma.3 (MA9911)	Analysis I für Lehramt an Beruflichen Schulen	V + Ü + Ü (2 + 2 + 1)	1 – 6	5	6	Klausur	60 – 90 min	Deutsch	

3.Ma.4 (MA9912)	Analysis II für Lehramt an Beruflichen Schulen	V + Ü + Ü (2 + 2 + 1)	1 – 6	5	6	Klausur	60 – 90 min	Deutsch	
3.Ma.5 (MA9913)	Analysis III für Lehramt an Beruflichen Schulen	V + Ü + Ü (2 + 2 + 1)	1 – 6	5	6	Klausur	60 – 90 min	Deutsch	
3.Ma.6 (MA9914)	Analysis IV für Lehramt an Beruflichen Schulen	V + Ü + Ü (2 + 2 + 1)	1 – 6	5	6	Klausur	60 – 90 min	Deutsch	

\*) Die angegebenen Modulnummern können sich ändern; die aktuellen Modulnummern sind dem Studienbaum aus TUMonline zu entnehmen.

\*\*) Die Verteilung der SWS auf die Veranstaltungen kann entsprechend der Anforderungen des aktuellen Semesters um 1 SWS variieren; die konkrete Verteilung der SWS auf die Lehrveranstaltungen wird in der Modulbeschreibung ortsüblich bekannt gemacht.

### 3.Me. Mechatronik (insgesamt 36 Credits)

#### Pflichtmodule/-fächer

Nr.*)	Modulbezeichnung	Lehrform **) V Ü P S	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüfungs- umfang	Unterrichts- sprache	Gewichtung
<b>Spezielle Module in Verbindung mit Metalltechnik</b>									
3.MeM T.1 (EI31811)	Technische Elektrizitätslehre I	V + Ü (4+ 2)	1 – 6	6	6	Klausur	60 – 120 min	Deutsch	
3.MeM T.2 (EI29821)	Grundlagen der Informationstechnik	V + Ü (2 + 2)	1 – 6	4	5	Klausur	60 – 120 min	Deutsch	
3.MeM T.3 (EI1573)	Grundlagen der elektrischen Energietechnik	V + Ü (2 + 1)	1 – 6	3	5	Klausur	60 – 120 min	Deutsch	
3.MeM T.4 (EI5354)	Messtechnik und Sensorik für Lehramt	V + Ü + P (2 + 1 + 1)	1 – 6	4	5	Klausur + Laborleistung (SL)	90 min + 2 Praktikumsversuche mit je einer 15-minütigen Prüfung	Deutsch	

Fachrichtungsübergreifende Module									
3.Me.1 (MW1918)	Industrielle Softwareentwicklung für Ingenieure	V + Ü (2 + 1)	1 – 6	3	5	Klausur	90 min	Deutsch	
3.Me.2 (MW1902)	Automatisierungstechnik	V + Ü (2 + 1)	1 – 6	3	5	Klausur	60 – 120 min	Deutsch	
3.Me.3 (MW0761)	Mechatronik – Entwicklungsprojekte in der Praxis	V	1 – 6	2	5	mündl. Prüfung	20 – 60 min	Deutsch	

\*) Die angegebenen Modulnummern können sich ändern; die aktuellen Modulnummern sind dem Studienbaum aus TUMonline zu entnehmen.

\*\*) Die Verteilung der SWS auf die Veranstaltungen kann entsprechend der Anforderungen des aktuellen Semesters um 1 SWS variieren; die konkrete Verteilung der SWS auf die Lehrveranstaltungen wird in der Modulbeschreibung ortsüblich bekannt gemacht.

### 3.Ph. Physik (insgesamt 36 Credits)

#### Pflichtmodule/-fächer

Nr.*)	Modulbezeichnung	Lehrform **) V Ü P S	Sem.	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsumfang	Unterrichtssprache	Gewichtung
3.Ph.1 (PH9110)	Mathematische Methoden der Physik 1	V + Ü (3 + 2)	1 – 6	5	6	Klausur  oder mündl. Prüfung	60 – 120 min oder 30 – 60 min	Deutsch	
3.Ph.2 (PH9111)	Mathematische Methoden der Physik 2	V + Ü (3 + 2)	1 – 6	5	6	Klausur  oder mündl. Prüfung	60 – 120 min oder 30 – 60 min	Deutsch	
3.Ph.3 (PH9103)	Vertiefung Experimentalphysik 1 (LB-Technik)	V + Ü (2 + 2)	1 – 6	4	6	Klausur  oder mündl. Prüfung	60 – 120 min oder 30 – 60 min	Deutsch	
3.Ph.4 (PH9104)	Vertiefung Experimentalphysik 2 (LB-Technik)	V + Ü (2 + 2)	1 – 6	4	6	Klausur  oder mündl. Prüfung	60 – 120 min oder 30 – 60 min	Deutsch	
3.Ph.5 (PH0009)	Anfängerpraktikum Teil 1	P	1 – 6	4	6	Laborleistung (SL)	6 Versuche	Deutsch	
3.Ph.6 (PH0010)	Anfängerpraktikum Teil 2	P	1 – 6	4	6	Laborleistung (SL)	6 Versuche	Deutsch	

Zum besseren Verständnis der „Vertiefung Experimentalphysik 1 und 2 (LB-Technik)“ wird empfohlen, zuvor die Module „Grundlagen der Experimentalphysik I und II (LB-Technik)“ zu hören (vgl. z.B. Anlage 1 Nr. 2 der Fachprüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Berufliche Bildung Fachrichtung Metalltechnik).

\*) Die angegebenen Modulnummern können sich ändern; die aktuellen Modulnummern sind dem Studienbaum aus TUMonline zu entnehmen.

\*\*) Die Verteilung der SWS auf die Veranstaltungen kann entsprechend der Anforderungen des aktuellen Semesters um 1 SWS variieren; die konkrete Verteilung der SWS auf die Lehrveranstaltungen wird in der Modulbeschreibung ortsüblich bekannt gemacht.

### 3.ER. Evangelische Religionslehre (insgesamt 36 Credits)

#### Pflichtmodule/-fächer

Nr.*)	Modulbezeichnung	Lehrform **) V Ü P S	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüfungs- umfang	Unterrichts- sprache	Gewichtung
3.ER.1 (LM8093)	<b>Propädeutikum Evangelische Religionslehre</b> - Bibelkunde AT - Bibelkunde NT	Ü + Ü (2 + 2)	1 – 6	4	6	Klausur oder mündl. Prüfung	45 - 60 min oder 20 min	Deutsch	
3.ER.2 (LM8094)	<b>Systematische Theologie</b> - Einführung in die Systematische Theologie - Glaubensbekenntnis und christliche Handlungsorientierung	V + GK (2 + 2)	1 – 6	4	9	wiss. Aus- arbeitung	max. 30.000 Zeichen	Deutsch	
3.ER.3 (LM8096)	<b>Kirchengeschichte</b> - Kirchengeschichte im Überblick Reformation	V + GK (2 + 2)	1 – 6	4	9	wiss. Aus- arbeitung	max. 30.000 Zeichen	Deutsch	
3.ER.4 (LM8097)	<b>Ethik</b> - Geschichte, Begrün- dungsfragen und Anwendungsfelder der Ethik - Entwürfe und Themen der theoretischen Ethik	V + S (2 + 2)		4	6	wiss. Aus- arbeitung	max. 15.000 Zeichen	Deutsch	
3.ER.5 (LM8098)	<b>Religionswissenschaft</b> Grundlagen der RW Europäische Religionsgeschichte: Islam	V + Ü (2 + 2)		4	6	Klausur  oder mündl. Prüfung	45 - 60 min oder 20 min	Deutsch	

\*) Die angegebenen Modulnummern können sich ändern; die aktuellen Modulnummern sind dem Studienbaum aus TUMonline zu entnehmen.

\*\*) Die Verteilung der SWS auf die Veranstaltungen kann entsprechend der Anforderungen des aktuellen Semesters um 1 SWS variieren; die konkrete Verteilung der SWS auf die Lehrveranstaltungen wird in der Modulbeschreibung ortsüblich bekannt gemacht.

**3.KR. Katholische Religionslehre (insgesamt 36 Credits)**
**Pflichtmodule/-fächer**

Nr.*)	Modulbezeichnung	Lehrform **) V Ü P S	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüfungs- umfang	Unterrichts- sprache	Gewichtung
3.KR.1	Einführung in die Katholische Theologie I  - Einleitung in das AT- Grundlegung - Einführung in die Geschichte des Antiken Christentums - Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten und die Grundlagen der Theologie	V + V + S	1 – 6	6	9	Klausur + Klausur + Präsent.  oder Bericht  + wiss. Ausarb.	60 min + 60 min + 20 – 40 min oder 4.000 – 6.000 Zeichen + 20.000 – 30.000 Zeichen	Deutsch	2:2:1:1 (einzeln zu bestehen)
3.KR.2	Einführung in die Katholische Theologie II  - Einleitung in das NT - Grundlegung - Einführung in die Kirchengeschichte des Mittelalters und der Neuzeit - Einführung in die Fundamentaltheologie	V + V + V	1 – 6	6	9	Klausur + Klausur + Klausur	60 min + 60 min + 60 min	Deutsch	1:1:1 (einzeln zu bestehen)
3.KR.3	Einführung in die Katholische Theologie III  - Einführung in den christlichen Glauben - Gottesbilder und Transzendenzvorstellun- gen der Religionen <b>Aus folgenden Veranstaltungen ist eine zu wählen:</b> - Übung zum Verständnis des AT - Übung zum Verständnis des NT <b>Aus folgenden Veranstaltungen ist eine zu wählen:</b> - Seminar Altes Testament - Seminar Neues Testament	V + V + Ü + S	1 – 6	6	9	Klausur + Klausur + Präsen- tation oder Essay oder Bericht + Präsent. oder Bericht + wiss. Ausarb.	60 min + 45 min + 20 – 40 min oder 4.000 – 6.000 Zeichen +  20.000 – 30.000 Zeichen	Deutsch	2:1:1:1:1 (einzeln zu bestehen)

3.KR.4	Einführung in die Katholische Theologie IV  - Einführung in die Moralthologie - Einführung in die Sozialethik - Gotteslehre und Christologie - Handeln in Verantwortung	V + V + V + V	1 – 6	6	9	Klausur + Klausur + Klausur + Klausur	45 min + 45 min + 60 min + 60 min	Deutsch	1:1:2:2 (einzeln zu bestehen)
--------	--	------------------	-------	---	---	---	---	---------	----------------------------------

\*) Die angegebenen Modulnummern können sich ändern; die aktuellen Modulnummern sind dem Studienbaum aus TUMonline zu entnehmen.

\*\*) Die Verteilung der SWS auf die Veranstaltungen kann entsprechend der Anforderungen des aktuellen Semesters um 1 SWS variieren; die konkrete Verteilung der SWS auf die Lehrveranstaltungen wird in der Modulbeschreibung ortsüblich bekannt gemacht.

### 3.So. Politik und Gesellschaft (insgesamt 36 Credits)

#### Pflichtmodule/-fächer

Nr.*)	Modulbezeichnung	Lehrform** ) V Ü P S	Sem.	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsumfang	Unterrichtssprache	Gewichtung
<b>Politikwissenschaft</b>									
3.So.1 (POL700 12)	<b>Grundlagenmodul Politikwissenschaft</b> - Einführung in die Politikwissenschaft - Politische Theorie - Internationale Beziehungen - Methoden der Politikwissenschaft	V + S + S + S + Ü (2 + 2 + 2 + 2 + 1)	1 – 6	9	9	Klausur	200 min	Deutsch	
3.So.2 (POL700 05) (POL700 07) (POL700 06)	<b>Aufbaumodul Politikwissenschaft</b>	S	3 – 6	2	5	wiss. Ausarbeitung	31.000 – 49.000 Z.	Deutsch	
<b>Soziologie</b>									
3.So.3 (POL700 34)	<b>Grundlagenmodul Soziologie</b> - Einführung in die Soziologie - Soziologische Theorie - Sozialstruktur	V + S + S + S (2 + 2 + 2 + 2)	1 – 6	8	11	Klausur oder mündl. Prüfung + Übungsleistung (Präsent./ Moderat.)	180 min oder 60 min  + 45 – 60 min	Deutsch	2:1 (einzeln zu bestehen)
3.So.4 (POL700 26)	<b>Aufbaumodul in Soziologie</b>	S	3 – 6	2	3	wiss. Ausarbeitung	22.000 – 34.000 Z.	Deutsch	

Zeitgeschichte									
3.So.5 (POL700 01)	Einführung in die Zeitgeschichte	V + Ü (2 + 2)	1 – 6	4	5	Klausur	60 min	Deutsch	
Wahlmodule/-fächer (aus folgender Liste sind <b>3 Credits</b> zu erbringen)									
3.So.6 (POL700 09) (POL700 08) (POL700 10)	<b>Politikwissenschaft</b> Seminar in Politik	S	1 – 6	2	3	wiss. Aus- arbeitung	22.000 – 34.000 Z.	Deutsch	
3.So.7 (POL700 26)	Seminar in Soziologie	S	1 – 6	2	3	wiss. Aus- arbeitung	22.000 – 34.000 Z.	Deutsch	
3.So.8 (POL700 02) (POL700 11)	<b>Zeitgeschichte</b> Seminar in Zeitgeschichte	S	1 – 6	2	3	wiss. Aus- arbeitung	22.000 – 34.000 Z.	Deutsch	

\*) Die angegebenen Modulnummern können sich ändern; die aktuellen Modulnummern sind dem Studienbaum aus TUMonline zu entnehmen.

\*\*\*) Die Verteilung der SWS auf die Veranstaltungen kann entsprechend der Anforderungen des aktuellen Semesters um 1 SWS variieren; die konkrete Verteilung der SWS auf die Lehrveranstaltungen wird in der Modulbeschreibung ortsüblich bekannt gemacht.

### 3.Sp. Sport (insgesamt 36 Credits)

#### Pflichtmodule/-fächer (insgesamt 24 Credits)

Nr.*)	Modulbezeichnung	Lehrform* ) V Ü P S	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüfungs- umfang	Unterrichts- sprache	Gewichtung
3.Sp.1 (SG202001)	Sport, Sporterziehung und Sportwissenschaft verstehen	V	1 – 6	6	5	Klausur	90 min	Deutsch	
3.Sp.3 (SG 202003)	Grundlegende Spielfähigkeit bei SchülerInnen anwenden und entwickeln	Ü	1 – 6	6	6	Übungs- leistung  +  Übungs- leistung	10 - 15 min (mündl.) + 20 - 40 min (prakt.)  10 - 15 min (mündl.)+ 20 - 40 min (prakt.)	Deutsch	1:1 (einzeln zu bestehen)
3.Sp.4 (SG202007)	Gesundheit in der Schule verstehen und analysieren	V	1 – 6	4	5	Klausur	90 min	Deutsch	



3.Sp.5 (SG202010)	Gesunde Lebensstile in Schulen aufbauen und fördern	V + S + Ü (2 + 2 + 3)	1 – 6	7	6	Laborleistung	20 - 30 min	Deutsch	
3.Sp.7 (SG202012 BBB)	Prüfungsmodul „Sportspiele“	---	1 – 6	0	2	mündl. Prüfung + sportpraktische Prüfung gem. § 57 LPO I  + mündl. Prüfung + sportpraktische Prüfung gem. § 57 LPO I	10 min  + Demonstrations-/Leistungsprüfung gem. § 57 LPO I  + 10 min  + Demonstrations-/Leistungsprüfung gem. § 57 LPO I	Deutsch	1:2:1:2 (Verrechnung innerhalb des Modulteils / Sportart, Modulteile / Sportarten einzeln zu bestehen)
<b>Studienleistungen (insgesamt 12 Credits)</b>									
3.Sp.2 (SG202002)	Spielfähigkeit bei SchülerInnen verstehen und aufbauen	Ü	3 – 4	8	7	Präsentation (SL)	30 – 40 min	Deutsch	
3.Sp.6 (SG202004)	Körper- und Bewegungserfahrungen bei SchülerInnen aufbauen sowie bewegungswissenschaftlich verstehen	V + Ü (2 + 3)	3 – 4	5	5	Klausur (SL)	90 min	Deutsch	

\*) Die angegebenen Modulnummern können sich ändern; die aktuellen Modulnummern sind dem Studienbaum aus TUMonline zu entnehmen.

\*\*) Die Verteilung der SWS auf die Veranstaltungen kann entsprechend der Anforderungen des aktuellen Semesters um 1 SWS variieren; die konkrete Verteilung der SWS auf die Lehrveranstaltungen wird in der Modulbeschreibung ortsüblich bekannt gemacht.

**3.SKD. Sprache und Kommunikation Deutsch (insgesamt 36 Credits)**
**Pflichtmodule/-fächer**

Nr. *)	Modulbezeichnung	Lehrform **) V Ü P S	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüfungs- umfang	Unterrichts- sprache	Gewichtung
<b>Basismodule</b>									
3.SKD.1 (LM8057)	<b>Basismodul Sprachwissenschaft</b> - Überblicksvorlesung Einführung in die Sprachwissenschaft Deutsch als Fremdsprache (P2.1) - Einführung mit praktischen Übungen (P2.2)	V + Ü (2 + 2)	1 – 6	4	6	Klausur	90 min	Deutsch	
3.SKD.2 (LM8058)	<b>Basismodul Spracherwerbs- und Mehrsprachigkeits- forschung</b> - Überblicksvorlesung Spracherwerbs- und Mehrsprachigkeits- forschung (P5.1) - Einführung mit praktischen Übungen (P5.2)	V + Ü (2 + 2)	1 – 6	4	6	Klausur	90 min	Deutsch	
3.SKD.3 (LM8059)	<b>Basismodul Xenologische Kulturwissenschaft</b> - Überblicksvorlesung Kulturwissenschaften, Hermeneutik und Landeskunde (P4.1) - Einführung mit praktischen Übungen (P4.2)	V + Ü (2 + 2)	1 – 6	4	6	Klausur	90 min	Deutsch	
3.SKD.4 (LM8060)	<b>Basismodul Literaturwissenschaft DaF</b> - Überblicksvorlesung Interkulturelle Literaturwissenschaft (P3.1) - „Einführung in die Interkulturelle Literaturwissenschaft für Deutsch als Fremdsprache" (P3.2) - Literarischer Lektürekurs (P3.3)	V + Ü + Ü (2 + 2 + 1)	1 – 6	5	6	Klausur	90 min	Deutsch	

Vertiefungsmodulare									
3.SKD.5 (LM8061)	<b>Vertiefungsmodul Sprachwissenschaft</b> - Überblicksvorlesung Systematik der Angewandten Sprachwissenschaft (P10.1) - Proseminar Grundlagen Angewandter Sprachwissenschaft (P10.2)	V + S (2 + 2)	1 – 6	4	6	Klausur  +  Wiss. Ausarbeitung	60 min  +  max. 25.000 Zeichen	Deutsch	1:1 (einzeln zu bestehen)
3.SKD.6 (LM8062)	<b>Vertiefungsmodul Spracherwerb und Mehrsprachigkeitsforschung</b> - Überblicksvorlesung Theorien der Sprachlehr- und Sprachlernforschung (P7.1) - Proseminar Sprachverarbeitung und Spracherwerb (P7.2)	V + S (2 + 2)	1 – 6	4	6	Klausur  +  Wiss. Ausarbeitung	60 min  +  max. 25.000 Zeichen	Deutsch	1:1 (einzeln zu bestehen)

\*) Die angegebenen Modulnummern können sich ändern; die aktuellen Modulnummern sind dem Studienbaum aus TUMonline zu entnehmen.

\*\*) Die Verteilung der SWS auf die Veranstaltungen kann entsprechend der Anforderungen des aktuellen Semesters um 1 SWS variieren; die konkrete Verteilung der SWS auf die Lehrveranstaltungen wird in der Modulbeschreibung ortsüblich bekannt gemacht.

#### 4. Bachelor's Thesis

Nr.*)	Modulbezeichnung	Lehrform V Ü P S	Sem.	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsumfang	Gewichtung
4 (ED0320)	Bachelor's Thesis Metalltechnik				10	wiss. Ausarbtg.		

#### Erläuterungen:

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

In der Spalte Prüfungsdauer ist bei schriftlichen und mündlichen Prüfungen die Prüfungsdauer in Minuten aufgeführt.

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 15. Juli 2020, der Erteilung des Einvernehmens des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus

Nr. VI.2-BS9008-7a.85051 vom 10. September 2020 sowie der Genehmigung durch den Präsidenten der Technischen Universität München vom 12. Oktober 2020.

München, 12. Oktober 2020

Technische Universität München

Thomas F. Hofmann  
Präsident

Diese Satzung wurde am 12. Oktober 2020 in der Hochschule niedergelegt; die Niederlegung wurde am 12. Oktober 2020 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gemacht. Tag der Bekanntmachung ist daher der 12. Oktober 2020.