

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

Vom 17. Juni 2019

Auf Grund 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 23. November 2012, zuletzt geändert durch Satzung vom 11. September 2017, wird wie folgt geändert:

1. In § 36 werden folgende Sätze 4 und 5 angefügt:

„⁴Zusätzlich ist bei der Wahl des Fachs Psychologie mit schulpsychologischem Schwerpunkt, das an die Stelle des Studiums eines Unterrichtsfachs tritt, der Nachweis einer Bescheinigung über die Teilnahme an einem Beratungsgespräch, ausgestellt von der Fakultät TUM School of Education, vorzulegen. ⁵Für das Fach Schulpsychologie ist eine Zulassungszahl festgesetzt, die der Satzung der Technischen Universität München über die Festsetzung von Zulassungszahlen als Studienanfängerinnen und Studienanfänger sowie in höhere Fachsemester aufzunehmenden Bewerberinnen und Bewerber zu entnehmen ist.“

2. § 37 wird wie folgt geändert:

- a) Abs. 3 wird wie folgt gefasst:

„(3) ¹Die berufliche Fachrichtung Metalltechnik kann mit einem der folgenden Unterrichtsfächer kombiniert werden: Chemie, Deutsch, Englisch, Informatik, Mathematik, Mechatronik, Physik, Religionslehre (kath./ev.), Sozialkunde, Sport, Sprache und Kommunikation Deutsch. ²Darüber hinaus kann das Fach Psychologie mit schulpsychologischem Schwerpunkt (Schulpsychologie) gewählt werden, das an die Stelle des Studiums eines Unterrichtsfachs tritt. ³Bei Wahl des Faches Schulpsychologie ist die parallele Immatrikulation in den Bachelorteilstudiengang Psychologie mit schulpsychologischem Schwerpunkt erforderlich. ⁴Im Rahmen des Bachelorteilstudiengangs Psychologie mit schulpsychologischem Schwerpunkt haben Studierende Modulprüfungen im Umfang von 36 Credits abzuleisten. ⁵Näheres ist in der Fachprüfungs- und Studienordnung für den Bachelorteilstudiengang Psychologie mit schulpsychologischen Schwerpunkt für das Lehramt an Beruflichen Schulen an der Technischen Universität München vom xx.xx.xxxx geregelt. ⁶Im Rahmen der Bachelorausbildung sind in der beruflichen Fachrichtung insgesamt 106 Credits zuzüglich 10 Credits Bachelor's Thesis, im Unterrichtsfach insgesamt 36 Credits und in den Sozialwissenschaften insgesamt 28 Credits abzuleisten. ⁷Möchten Studierende die berufliche Fachrichtung Metalltechnik abweichend von Satz 1 mit dem Unterrichtsfach Biologie kombinieren, so ist dies erst nach Durchführung eines

Beratungsgespräches bei der Fachstudienberatung an der TUM School of Education (EDU) möglich. ⁸Die Wahl dieses Unterrichtsfachs setzt voraus, dass der oder die Studierende sich zusätzliche Grundlagen erarbeitet, die nicht beim Gesamtumfang von 180 Credits berücksichtigt werden.“

b) Abs. 7 wird wie folgt gefasst:

„(7) ¹In der Regel ist im Bachelorstudiengang Berufliche Bildung Fachrichtung Metalltechnik die Unterrichtssprache Deutsch. ²Ist in Anlage 1 für ein Modul angegeben, dass dieses in englischer oder deutscher Sprache abgehalten wird, so gibt der oder die Prüfende spätestens zu Vorlesungsbeginn die Unterrichtssprache verbindlich in geeigneter Weise bekannt.“

3. In § 41 Abs. 1 Buchstabe i) Satz 1 wird das Wort „soll“ durch das Wort „sollen“ ersetzt.

4. In § 42 wird folgender Satz 4 angefügt:

„4Bei der Wahl des Fachs Schulpsychologie werden die gemäß § 37 Abs. 3 Satz 4 zu erbringenden Credits (36) als Studienleistungen für das Unterrichtsfach anerkannt.“

5. Dem § 45 wird folgender Abs. 5 angefügt:

„(5) Die Regelungen für Prüfungen des Fachs Schulpsychologie sind der Fachprüfungs- und Studienordnung für den Bachelorteilstudiengang Psychologie mit schulpsychologischem Schwerpunkt für das Lehramt an Beruflichen Schulen der Technischen Universität München vom xx.xx.xxxx zu entnehmen.“

6. In § 46 Abs. 1 wird der Punkt am Ende der Nr. 2 gestrichen und folgende neue Nr. 3 angefügt:

„3. sowie die in § 42 aufgeführten Studienleistungen.“

7. § 47 Abs. 4 wird wie folgt geändert:

a) Der bisherige Wortlaut wird Satz 1.

b) Es wird folgender Satz 2 angefügt:

„²Sie muss spätestens sechs Wochen nach dem Bescheid über das Ergebnis erneut angemeldet werden.“

8. Die Anlage 1: Prüfungsmodule wird durch die als Anlage beigefügte Anlage 1: Prüfungsmodule ersetzt.

§ 2

¹Diese Satzung tritt am 1. Oktober 2018 in Kraft. ²Sie gilt für alle Studierenden, die ihr Fachstudium ab dem Wintersemester 2018/19 aufnehmen.

ANLAGE 1: Prüfungsmodule

1. Sozialwissenschaften (insgesamt 28 Credits)

Pflichtmodule/-fächer (insgesamt 25 Credits)

Nr.*)	Modulbezeichnung	Lehrform**) V Ü P S	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüfungs- umfang	Gewichtung
Pädagogik								
1.1 (ED0013)	Grundlagen der Berufspädagogik - Einführung in die Berufspädagogik - Grundlagen der Didaktik	V + S + S (1 + 1 + 2)	1 – 6	4	5	Klausur	90 – 120 Min.	
1.2 (ED0014)	TUMpaedagogicum – Begleitete schulpraktische Studien an beruflichen Schulen	S + P (2 + Block)	1 – 6	2 + Prakt.	5	Lernport- folio (SL) + Labor- leistung (Unter- richts- versuch) (SL)	10 – 20 Seiten + 3 – 5 Versuche à 45 Min.	
1.2a (ED0364)	Diversität in der beruflichen Bildung - Grundlagen - Sprachliche und kulturelle Vielfalt (Grundlagen) - Inklusion	S	1 – 6	4	5	Klausur	90 – 120 Min.	
Psychologie								
1.3 (WI000404_2)	Grundlagen der Sozial- und Kommunikationspsychologie***)	V + V + Ü (2 + 1 + 1)	1 – 6	4	5	Klausur + Übungs- leistung (SL)	120 Min. + 5 – 7 Übungs- aufgaben à 30 Min.	
Weitere Sozialwissenschaften								
1.4 (POL70023)	Politologie / Soziologie - Grundlagen der Politikwissenschaft - Grundlagen der Soziologie	V	1 – 6	4	5	Klausur	90 Min.	

Wahlmodule/-fächer (aus folgender Liste sind 3 Credits zu erbringen)								
1.6 (POL70043)	Seminar: Soziologie	V oder S	1 – 6	2	3	wiss. Ausarbeitung oder Klausur	22.000 – 34.000 Z. oder 60 Min.	
1.7 (POL70024)	Seminar: Politikwissenschaft	S	1 – 6	2	3	wiss. Ausarbeitung oder Klausur	22.000 – 34.000 Z. oder 60 Min.	

*) 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	Prüfungsart	Prüfungsumfang	Unterrichtssprache	Gewichtung
Grundlagen Mathematik und Naturwissenschaften									
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.		
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.		
2.3 (PH9101)	Grundlagen der Experimentalphysik I (LB-Technik)	V + Ü (2 + 2)	1 – 6	4	4	Klausur	60 – 120 Min.		
2.4 (PH9102)	Grundlagen der Experimentalphysik II (LB-Technik)	V + Ü (2 + 2)	1 – 6	4	5	Klausur	60 – 120 Min.		
2.5 (CH1020)	Chemie (für BBB MT)	V	1 – 6	2	3	Klausur	90 Min.		

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		
2.7 (MW2286)	Technische Mechanik für Elektroingenieure	V	1 – 6	4	7	Klausur	60 – 120 Min.		
2.8 (MW1091)	Werkstoffkunde 1 (für Lehramt berufliche Schulen)	V + Ü (3 + 1)	1 – 6	4	5	Klausur	60 – 120 Min.		
2.9 (MW1059)	Werkstoffkunde 2 (für Lehramt berufliche Schulen)	V + Ü (2 + 1)	1 – 6	3	4	Klausur	60 – 120 Min.		
2.10 (MW2015)	Grundlagen der Thermodynamik	V + Ü (3 + 2)	1 – 6	5	5	Klausur	60 – 120 Min.		
2.11 (EI1289)	Elektrotechnik	V + Ü (2 + 1)	1 – 6	3	5	Klausur	60 – 120 Min.		
Grundlagen Maschinen									
2.12 (MW2030)	Maschinenelemente (für Lehramt berufliche Schulen)	V + V + Ü + Ü (2 + 1 + 2 + 2)	1 – 6	7	10	Klausur + Übungs- leistung (SL)	120 – 180 Min. + 12 Testate		
2.13 (MW1530)	Regelungstechnik (für Lehramt berufliche Schulen)	V + Ü (3 + 1)	1 – 6	4	4	Klausur	60 – 120 Min.		
2.14 (MW0049)	Fügetechnik	V + Ü (2 + 1)	1 – 6	3	5	Klausur	60 – 120 Min.		
2.16 (MW1546)	Nachhaltige Energiesysteme	V	1 – 6	2	3	Klausur	60 – 120 Min.		
2.17 (BV100100)	Stahlbau	V + Ü + S (2 + 2 + 2)	1 – 6	6	5	Klausur	60 – 120 Min.		
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.		
2.19 (MW2156)	Spanende Fertigungsverfahren	V + Ü (2 + 1)	1 – 6	3	5	Klausur	60 – 120 Min.		
2.20 (MW2297)	Spanende Werkzeug- maschinen 1 - Grundlagen und Komponenten (für Lehramt berufliche Schulen)	V	1 – 6	2	3	Klausur	30 – 60 Min.		
2.21 (MW0038)	Mechatronische Gerätetechnik	V + Ü (2 + 1)	1 – 6	3	4	Klausur	60 – 120 Min.		

Wahlmodule/-fächer (aus folgender Liste sind 5 Credits zu erbringen)									
2.21a (MW2180)	Mensch und Produktion	V + Ü (2 + 1)	1 – 6	3	5	Klausur	90 Min.		
2.21b (MW2352)	Fahrerassistenz- systeme im Kraftfahrzeug	V + Ü (2 + 1)	1 – 6	3	5	Klausur	90 Min.		

*) 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	Prüfungs- umfang	Gewichtung
3.Bi.1 (WZ2600)	Allgemeine Biologie I: Biologie der Organismen	V	1 – 6	6	8	Klausur	90 Min.	
3.Bi.2 (WZ0011)	Allgemeine Biologie II: Zellbiologie	V	1 – 6	2	3	Klausur	90 Min.	
3.Bi.3 (WZ0703)	Genetik	V	1 – 6	3	4	Klausur	60 Min.	
3.Bi.4 (WZ8013)	Botanischer Grundkurs für Lehramtsstudierende (BB)	Ü	1 – 6	6	5	Klausur + Prüfungs- parcours (schriftl. + prakt.)	60 Min. + 120 Min. (60 Min. + 60 Min.)	1:1 (einzeln zu bestehen)
3.Bi.5 (WZ8015)	Humanbiologie für berufliche Bildung	V + Ü (2 + 2)	1 – 6	4	5	Klausur + Labor- leistung (Bericht + Zeich- nungen)	60 Min. + 4 – 10 S. + 10 – 15 St.	3:2
3.Bi.6 (WZ03022)	Ökologie	V	1 – 6	2	3	Klausur	60 Min.	
3.Bi.7 (WZ8014)	Zoologischer Grundkurs für Lehramtsstudierende	Ü	1 – 6	4	4	Klausur	60 Min.	

Wahlmodule/-fächer (Aus folgender Liste sind 4 Credits zu erbringen)								
3.Bi.8 (WZ0015)	Genetisches Praktikum	P	1 – 6	4	4	Klausur + Bericht (SL)	60 Min. + 10 - 15 S.	
3.Bi.9 (WZ8040)	Mikrobiologie mit Übungen für Berufliche Bildung, Unterrichtsfach Biologie AW/BT/EI/GP/MT	V + Ü (2 + 2)	1 – 6	4	4	Klausur + Labor- leistung (SL)	60 Min. + 23 – 28 Versuche	

*) 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	Prüfungsart	Prüfungs- umfang	Gewichtung
3.Ch.1 (CH1040)	Anorganische Chemie 1/2	P	1 – 6	8	8	Labor- Leistung (SL)	18 – 22 Versuche	
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	
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	80:20

Wahlmodule/-fächer (aus folgender Liste sind mindestens 6 Credits zu erbringen)

3.Ch.6 (CH0994)	Spurenanalytische Methoden in der Anorganischen Chemie	V + P (1 + 1)	1 – 6	2	3	Labor- leistung	2 – 4 Versuche	
3.Ch.7 (CH0995)	Strukturanalytische Methoden in der Organischen Chemie	V	1 – 6	2	3	Klausur	90 Min.	

3.Ch.8 (CH1116)	Ausgesuchte Aspekte der Physikalischen Chemie	V + S (1 + 1)	1 – 6	2	3	wiss. Ausarbeitung	10 – 15 S.	
3.Ch.9 (CH1050)	Praktikum an einer Berufsschule für Chemieberufe	P	1 – 6	9	9	mündl. Prüfung + Laborleistung	30 Min. + 20 – 30 Versuche	70:30

*) 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	Gewichtung
Basismodule								
3.De.1 (LM8001)	Basismodul „Neuere deutsche Literatur“	S	1 – 6	4	9	Klausur (SL)	90 Min.	
3.De.2 (LM8002)	Basismodul „Germanistische Linguistik“	V + S (2 + 2)	1 – 6	4	9	Klausur (SL)	90 Min.	
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. Ausarbtg.	90 Min. oder ca. 25.000 Zeichen	
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. Ausarbtg.	90 Min. oder ca. 25.000 Zeichen	

*) 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	Gewichtung
Basismodule								
3.En.1	Basismodul P1 Einführung Sprachwissenschaft/Introduction to Linguistics; Core Skills 1: Lexis	Pro-seminar; Übung	1 – 6	5	9	Klausur + Übungsleistung oder Klausur	60 – 90 Min. + 2500 – 5000 Z. oder 60 – 90 Min.	2:1 (einzeln zu bestehen)
3.En.2	Basismodul P2 Einführung Literaturwissenschaft; Core Skills 2: Grammar	Pro-seminar; Übung	1 – 6	5	9	Übungsleistung oder wiss. Ausarbtg. oder Klausur + Übungsleistung oder Klausur	1500 – 7500 Z. oder 60 – 90 Min. + 1500 – 7500 Z. oder 60 – 90 Min.	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	2500 – 5000 Z. oder 60 – 90 Min. + 2500 – 5000 Z. oder 60 – 90 Min. + 2500 – 5000 Z. oder 60 – 90 Min.	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 mündliche Prüfung	2500 – 5000 Z. oder 60 – 90 Min. + 30 – 60 Min. + 2500 – 5000 Z. oder 15 – 30 Min.	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	Prüfungsart	Prüfungsumfang	Gewichtung
3.In.1 (IN0001)	Einführung i. d. Informatik I	V	1 – 6	4	6	Klausur	90 – 150 Min.	
3.In.2 (IN0002)	Praktikum: Grundlagen der Programmierung	Ü + P (1 + 3)	1 – 6	4	6	Übungsleistung	bis zu 15 Übungsblättern (je nach Umfang)	
3.In.3 (IN0004)	Einführung in die Rechnerarchitektur	V + Ü (4 + 2)	1 – 6	6	8	Klausur	120 – 180 Min.	
3.In.4 (IN0007)	Grundlagen: Algorithmen und Datenstrukturen	V + Ü (3 + 2)	1 – 6	5	6	Klausur	90 – 150 Min.	
3.In.5 (IN0006)	Einführung in die Softwaretechnik	V + Ü (3 + 2)	1 – 6	5	6	Klausur	90 – 150 Min.	
3.In.6 (ED0338)	Diskrete Mathematik für Berufliche Bildung	V + Ü (3 + 2)	1 – 6	5	4	Klausur	90 – 150 Min.	

*) 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**)		Sem.	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsumfang	Gewichtung
		V P	Ü S						
3.Ma.1 (MA9901)	Lineare Algebra I für Lehramt an Beruflichen Schulen	V + Ü (3 + 2)		1 – 6	5	6	Klausur	60 – 90 Min.	
3.Ma.2 (MA9902)	Lineare Algebra II für Lehramt an Beruflichen Schulen	V + Ü (3 + 2)		1 – 6	5	6	Klausur	60 – 90 Min.	
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.	
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.	
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.	
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.	

*) 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**)		Sem.	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsumfang	Gewichtung
		V P	Ü S						
Spezielle Module in Verbindung mit Metalltechnik									
3.MeMT.1 (EI31811)	Technische Elektrizitätslehre I	V + Ü (4 + 2)		1 – 6	6	6	Klausur	60 – 120 Min.	
3.MeMT.2 (EI29821)	Grundlagen der Informationstechnik	V + Ü (2 + 2)		1 – 6	4	5	Klausur	60 – 120 Min.	
3.MeMT.3 (EI1573)	Grundlagen der elektrischen Energietechnik	V + Ü (2 + 1)		1 – 6	3	5	Klausur	60 – 120 Min.	
3.MeMT.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	

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

*) 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	Prüfungs-art	Prüfungs-umfang	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.	
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.	
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.	
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.	
3.Ph.5 (PH0009)	Anfängerpraktikum Teil 1	P	1 – 6	4	6	Laborleistung (SL)	6 Versuche	
3.Ph.6 (PH0010)	Anfängerpraktikum Teil 2	P	1 – 6	4	6	Laborleistung (SL)	6 Versuche	

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.KR. Katholische Religionslehre (insgesamt 36 Credits)

Pflichtmodule/-fächer

Nr. *)	Modulbezeichnung	Lehrform**) V Ü P S	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs-art	Prüfungs-umfang	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 4000 – 6000 Zeichen + 20.000 – 30.000 Zeichen	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.	1:1:1 (einzeln zu bestehen)
3.KR.3	Einführung in die Katholische Theologie III - Einführung in den christlichen Glauben - Gottesbilder und Transzendenzvorstellungen der Religionen Aus folgenden Veranstaltungen ist eine zu wählen: - Übung zum Verständnis des AT - Übung zum Verständnis des NT Aus folgenden Veranstaltungen ist eine zu wählen: - Seminar Altes Testament - Seminar Neues Testament	V + V + Ü + S	1 – 6	6	9	Klausur + Klausur + Präsentation oder Essay oder Bericht + Präsent. oder Bericht + wiss. Ausarb.	60 Min. + 45 Min. + 20 – 40 Min. oder 4000 – 6000 Zeichen + 20.000 – 30.000 Zeichen	2:1:1:1:1 (einzeln zu bestehen)

3.KR.4	Einführung in die Katholische Theologie IV - Einführung in die Moraltheologie - 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.	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.ER. Evangelische Religionslehre (insgesamt 36 Credits)

Pflichtmodule/-fächer

Nr.*)	Modulbezeichnung	Lehrform**)	Sem.	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsumfang	Gewichtung
		V Ü P S						
3.ER.1	Biblische Theologie 1 - Geschichte Israels - Bibelkunde des Alten Testaments - Exegese und Bibelkunde des Neuen Testaments	V + Ü + S	1 – 6	6	9	Klausur oder mündl. Prüfung + Klausur oder mündl. Prüfung + Klausur oder mündl. Prüfung	30 – 60 Min. oder 20 Min. + 30 – 60 Min. oder 20 Min. + 30 – 60 Min. oder 20 Min.	1:1:1
3.ER.2	Systematische Theologie 1 - Grundzüge der Dogmatik - Das Glaubensbekenntnis	V + S	1 – 6	4	9	Klausur oder mündl. Prüfung + wiss. Ausarbtg.	30 – 60 Min. oder 20 Min. + ca. 30.000 Zeichen	1:2

3.ER.3	Systematische Theologie 2 - Geschichte der Ethik - Grundlinien der Sozialethik	V + S	1 – 6	4	6	Klausur oder mündl. Prüfung + Präsent. oder Bericht	30 – 60 Min. oder 20 Min.	1:1
3.ER.4	Kirchengeschichte - Martin Luther und die Reformation - Geschichte christlicher Kirchen und Gruppen - Pietismus, Erweckung, Missions- und Ökumenische Bewegung	S	1 – 6	6	12	wiss. Ausarbtg. + Präsent. oder Bericht + Präsent. oder Bericht	ca. 30.000 Zeichen	2:1:1

*) 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. Sozialkunde (insgesamt 36 Credits)

Pflichtmodule/-fächer

Nr.*)	Modulbezeichnung	Lehrform**) V Ü P S	Sem.	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsumfang	Gewichtung
Politikwissenschaft								
3.So.1 (POL70012)	Grundlagenmodul Politikwissenschaft - 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.	
3.So.2 (POL70005) (POL70007) (POL70006)	Aufbaumodul Politikwissenschaft	S	3 – 6	2	5	wiss. Ausarbtg.	31.000 – 49.000 Z.	

Soziologie								
3.So.3 (POL70034)	Grundlagenmodul Soziologie - Einführung in die Soziologie - Soziologische Theorie - Sozialstruktur	V + S + S + S (2 + 2 + 2 + 2)	1 – 6	8	11	Klausur oder mündl. Prüfung + Übungs- leistung (Präsent./ Moderat.)	180 Min. oder 60 Min. + 45 – 60 Min.	2:1 (einzeln zu bestehen)
3.So.4 (POL70026)	Aufbaumodul in Soziologie	S	3 – 6	2	3	wiss. Ausarbei- tung	22.000 – 34.000 Z.	
Zeitgeschichte								
3.So.5 (POL70001)	Einführung in die Zeitgeschichte	V + Ü (2 + 2)	1 – 6	4	5	Klausur	60 Min.	
Wahlmodule/-fächer (aus folgender Liste sind 3 Credits zu erbringen)								
3.So.6 (POL70009) (POL70008) (POL70010)	Politikwissenschaft Seminar in Politik	S	1 – 6	2	3	wiss. Ausarbtg.	22.000 – 34.000 Z.	
3.So.7 (POL70026)	Seminar in Soziologie	S	1 – 6	2	3	wiss. Ausarbtg.	22.000 – 34.000 Z.	
3.So.8 (POL70002) (POL70011)	Zeitgeschichte Seminar in Zeitgeschichte	S	1 – 6	2	3	wiss. Ausarbtg.	22.000 – 34.000 Z.	

*) 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**)	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüfungs- umfang	Gewichtung
		V Ü P S						
3.Sp.1 (SG202001)	Sport, Sporterziehung und Sportwissenschaft verstehen	V	1 – 6	5	5	Klausur	90 Min.	

3.Sp.3 (SG 202003)	Grundlegende Spielfähigkeit bei SchülerInnen anwenden und entwickeln	Ü	1 – 6	6	6	mündl. Prüfung (PL) + Sportpraktische Demonstration (PL) + mündl. Prüfung (PL) + Sportpraktische Demonstration (PL)	10 Min. + 35 Min.	1:2 (Verrechnung innerhalb des Modulteils / Sportart, Modulteile / Sportarten einzeln zu bestehen)
3.Sp.4 (SG202007)	Gesundheit in der Schule verstehen und analysieren	V	1 – 6	4	5	Klausur	90 Min.	
3.Sp.5 (SG202310)	Gesunde Lebensstile in Schulen aufbauen und fördern	V + S + Ü (2 + 2 + 3)	1 – 6	7	6	Klausur + mündl. Prüfung	60 Min. + 20 Min.	1:1 (einzeln zu bestehen)
3.Sp.7 (SG202012)	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	1:2:1:2 (Verrechnung innerhalb des Modulteils / Sportart, Modulteile / Sportarten einzeln zu bestehen)

Studienleistungen (insgesamt 12 Credits)								
3.Sp.2 (SG202002)	Spielfähigkeit bei SchülerInnen verstehen und aufbauen	Ü	3 – 4	8	7	Präsentation (SL) + Bericht (SL)	30 – 40 Min. + 2 – 3 S.	
3.Sp.6 (SG202004X)	Körper- und Bewegungserfahrungen bei SchülerInnen aufbauen sowie bewegungswissenschaftlich verstehen	V + Ü (1 + 3)	3 – 4	4	5	Klausur (SL)	90 Min.	

*) 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	Prüfungsart	Prüfungsumfang	Gewichtung
Basismodule								
3.SKD.1 (LM8057)	Basismodul Sprachwissenschaft - 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.	
3.SKD.2 (LM8058)	Basismodul Spracherwerbs- und Mehrsprachigkeitsforschung - Überblicksvorlesung Spracherwerbs- und Mehrsprachigkeitsforschung (P5.1) - Einführung mit praktischen Übungen (P5.2)	V + Ü (2 + 2)	1 – 6	4	6	Klausur	90 Min.	

3.SKD.3 (LM8059)	Basismodul Xenologische Kulturwissenschaft - Überblicksvorlesung Kulturwissenschaften, Hermeneutik und Landeskunde (P4.1) - Einführung mit praktischen Übungen (P4.2)	V + Ü (2 + 2)	1 – 6	4	6	Klausur	90 Min.	
3.SKD.4 (LM8060)	Basismodul Literaturwissenschaft DaF - 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.	
Vertiefungsmodule								
3.SKD.5 (LM8061)	Vertiefungsmodul Sprachwissenschaft - Überblicksvorlesung Systematik der Angewandten Sprachwissenschaft (P10.1) - Proseminar Grundlagen Angewandter Sprachwissenschaft (P10.2)	V + S (2 + 2)	1 – 6	4	6	Klausur + Wiss. Ausar- beitung	60 Min. + max. 25.000 Zeichen	1:1 (einzeln zu bestehen)
3.SKD.6 (LM8062)	Vertiefungsmodul Spracherwerb und Mehrsprachigkeits- forschung - Überblicksvorlesung Theorien der Sprachlehr- und Sprachlernforschung (P7.1) - Proseminar Sprachverarbeitung und Spracherwerb (P7.2)	V + S (2 + 2)	1 – 6	4	6	Klausur + Wiss. Ausar- beitung	60 Min. + max. 25.000 Zeichen	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	Prüfungs- art	Prüfungs- umfang	Gewichtung
4 (ED0320)	Bachelor's Thesis Metalltechnik				10	wiss. Ausarbtg.		

*) Die angegebene Modulnummer kann sich ändern; die aktuelle Modulnummer ist dem Studienbaum aus TUMonline zu entnehmen.

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 18. Juli 2018, der Erteilung des Einvernehmens des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus Nr. VI.2 -BS9008 - 7a. 121 161 vom 11. Januar 2019 sowie der Genehmigung durch den Präsidenten der Technischen Universität München vom 17. Juni 2019.

München, 17. Juni 2019

Technische Universität München

Wolfgang A. Herrmann
Präsident

Diese Satzung wurde am 17. Juni 2019 in der Hochschule niedergelegt; die Niederlegung wurde am 17. Juni 2019 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gemacht. Tag der Bekanntmachung ist daher der 17. Juni 2019.