

Verbindlich ist allein die amtlich veröffentlichte Version
Fachprüfungs- und Studienordnung
für den Bachelorstudiengang Berufliche Bildung
Fachrichtung Metalltechnik
an der Technischen Universität München

Vom 23. November 2012

in der Fassung der siebten Änderungssatzung vom **18. Juli 2018**

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:

Vorbemerkung zum Sprachgebrauch

Nach Art. 3 Abs. 2 des Grundgesetzes sind Frauen und Männer gleichberechtigt. Alle maskulinen Personen- und Funktionsbezeichnungen in dieser Satzung gelten daher für Frauen und Männer in gleicher Weise.

Inhaltsverzeichnis:

I. Allgemeine Bestimmungen

- § 34 Geltungsbereich, akademischer Grad, verwandte Studiengänge
- § 35 Studienbeginn, Regelstudienzeit, ECTS
- § 36 Qualifikationsvoraussetzungen
- § 37 Modularisierung, Lehrveranstaltungen, Studienbereiche, Fächerkombinationen, Unterrichtssprache
- § 38 Prüfungsfristen, Studienfortschrittskontrolle, Fristversäumnis
- § 39 Prüfungsausschuss
- § 40 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen
- § 41 Studienbegleitendes Prüfungsverfahren, Prüfungsformen
- § 41a Multiple-Choice-Verfahren
- § 42 Studienleistungen
- § 43 Anmeldung und Zulassung zu Prüfungen
- § 44 Wiederholung, Nichtbestehen von Prüfungen
- § 45 Regelungen für Prüfungen in den an der Ludwig-Maximilians-Universität München zu studierenden Unterrichtsfächern

II. Bachelorprüfung

- § 46 Umfang der Bachelorprüfung
- § 47 Bachelor's Thesis
- § 47a Zusatzprüfungen
- § 48 Bestehen und Bewertung der Bachelorprüfung
- § 49 Zeugnis, Urkunde, Diploma Supplement

III. Schlussbestimmung

- § 50 In-Kraft-Treten

Anlage 1: Prüfungsmodule

I. Allgemeine Bestimmungen

§ 34

Geltungsbereich, akademischer Grad, verwandte Studiengänge

- (1) ¹Diese Fachprüfungs- und Studienordnung (FPSO) ergänzt die Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge an der Technischen Universität München (APSO) vom 18. März 2011 in der jeweils geltenden Fassung. ²Die APSO hat Vorrang.
- (2) ¹Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung wird der akademische Grad "Bachelor of Education" („B.Ed.“) verliehen. ²Der akademische Grad kann mit dem Hochschulzusatz „(TUM)“ geführt werden.
- (3) ¹Der Diplomstudiengang Berufspädagogik mit der beruflichen Fachrichtung Metalltechnik sowie alle Bachelorstudiengänge der Fakultät Maschinenwesen an der Technischen Universität München sind verwandte Studiengänge. ²Beim Wechsel von einer anderen Universität an die Technische Universität München entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss über die Verwandtheit des Studienganges aufgrund der Prüfungs-/Studienordnung der betreffenden Hochschule.

§ 35

Studienbeginn, Regelstudienzeit, ECTS

- (1) Den Studienbeginn für den Bachelorstudiengang Berufliche Bildung Fachrichtung Metalltechnik regelt § 5 APSO.
- (2) ¹Der Umfang der für die Erlangung des Bachelorgrades erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlbereich beträgt 165 Credits (je nach gewähltem Unterrichtsfach 124 – 140 SWS). ²Hinzu kommen (10 Credits) acht Wochen für die Erstellung der Bachelor's Thesis. ³Außerdem sind 5 Credits schulpraktische Studien (im Rahmen des Praktikums TUMpaedagogicum) als Studienleistung zu erbringen. ⁴Der Umfang der zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen im Pflicht- und Wahlbereich gemäß Anlage 1 im Bachelorstudiengang Berufliche Bildung Fachrichtung Metalltechnik beträgt damit mindestens 180 Credits. ⁵Die Regelstudienzeit für das Bachelorstudium beträgt insgesamt sechs Semester.

§ 36

Qualifikationsvoraussetzungen

¹Für den Bachelorstudiengang Berufliche Bildung Fachrichtung Metalltechnik müssen die allgemeinen Zugangsvoraussetzungen für ein Studium an einer Universität nach Maßgabe der Verordnung über die Qualifikation für ein Studium an den Hochschulen des Freistaates Bayern und den staatlich anerkannten nichtstaatlichen Hochschulen (Qualifikationsverordnung-QualV) (BayRS 2210-1-1-3-UK/WFK) in der jeweils gültigen Fassung erfüllt sein. ²Zusätzlich ist für das Unterrichtsfach Sport der Nachweis der Sport-Eignungsprüfung vor Beginn des Studiums gemäß Art. 44 Abs. 3 BayHSchG erforderlich.

³Zusätzlich ist für das Unterrichtsfach Englisch die erfolgreiche Teilnahme an einem Eignungsfeststellungsverfahren gemäß der Satzung über die Eignungsfeststellung für das Fach Englisch im Studium für das Lehramt an der Ludwig-Maximilians-Universität München in der jeweils gültigen Fassung erforderlich. ⁴Zusätzlich ist bei der Wahl des Fachs Psychologie mit schulpyschologischem 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.

§ 37

Modularisierung, Lehrveranstaltungen, Studienbereiche, Fächerkombinationen, Unterrichtssprache

- (1) ¹Generelle Regelungen zu Modulen und Lehrveranstaltungen sind in §§ 6 und 8 APSO getroffen. ²Bei Abweichungen zu Modulfestlegungen gilt § 12 Abs. 8 APSO.
- (2) Das Studium besteht aus drei Studienbereichen: der beruflichen Fachrichtung, dem Unterrichtsfach und den Sozialwissenschaften.
- (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 schulpyschologischem 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 schulpyschologischem Schwerpunkt erforderlich. ⁴Im Rahmen des Bachelorteilstudiengangs Psychologie mit schulpyschologischem Schwerpunkt haben Studierende Modulprüfungen im Umfang von 36 Credits abzuleisten. ⁵Näheres ist in der Fachprüfungs- und Studienordnung für den Bachelorteilstudiengang Psychologie mit schulpyschologischem Schwerpunkt für das Lehramt an Beruflichen Schulen an der Technischen Universität München vom **1. Oktober 2018** 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 Beratungsgesprächs 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.
- (4) Der empfohlene Studienplan mit einer Auflistung der zu belegenden Module in der beruflichen Fachrichtung wird in der jeweils aktuellen Fassung auf den Internetseiten der TUM School of Education veröffentlicht.
- (5) ¹Aufgrund der vielfältigen Kombinationsmöglichkeiten zwischen der beruflichen Fachrichtung und dem Unterrichtsfach muss das Bachelorstudium möglichst

flexibel gestaltbar sein. ²Der Studienplan ist daher als Empfehlung zu verstehen, er stellt eine Möglichkeit des Studienverlaufs dar. ³§ 38 bleibt hiervon unberührt.

- (6) Näheres zu den Schulpraktika regeln die Ausführungsbestimmungen zur Organisation der Schulpraktika für den Bachelorstudiengang Berufliche Bildung sowie für den Masterstudiengang Berufliche Bildung der TUM School of Education der Technischen Universität München vom 28. März 2012, in der jeweils geltenden Fassung.
- (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.

§ 38

Prüfungsfristen, Studienfortschrittskontrolle, Fristversäumnis

- (1) Prüfungsfristen, Studienfortschrittskontrolle und Fristversäumnis sind in § 10 APSO geregelt.
- (2) ¹Mindestens eine der in der Anlage 1 aufgeführten Modulprüfungen aus den Grundlagen muss bis zum Ende des zweiten Semesters erfolgreich abgelegt werden. ²Bei Fristüberschreitung gilt § 10 Abs. 5 APSO.

§ 39

Prüfungsausschuss

¹Die für Entscheidungen in Prüfungsangelegenheiten zuständige Stelle gemäß § 29 APSO ist der Bachelorprüfungsausschuss Berufliche Bildung. ²Er setzt sich zusammen aus je einem Vertreter der sechs beruflichen Fachrichtungen, einem Vertreter eines Unterrichtsfaches, einem Vertreter der Sozialwissenschaften und einem Vertreter der TUM School of Education.

§ 40

Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen

Die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen regelt § 16 APSO.

§ 41

Studienbegleitendes Prüfungsverfahren, Prüfungsformen

- (1) Mögliche Prüfungsformen gemäß § 12 und 13 APSO sind neben Klausuren und mündlichen Prüfungen in diesem Studiengang insbesondere Laborleistungen, Übungsleistungen (ggf. Testate), Berichte, Projektarbeiten, Präsentationen, Lernportfolios, wissenschaftliche Ausarbeitungen, Prüfungsparcours und Lehrkompetenzprüfungen.

- a) ¹Eine **Klausur** ist eine schriftliche Arbeit unter Aufsicht mit dem Ziel, in begrenzter Zeit mit den vorgegebenen Methoden und definierten Hilfsmitteln Probleme zu erkennen und Wege zu ihrer Lösung zu finden und ggf. anwenden zu können. ²Die Dauer von Klausurarbeiten ist in § 12 Abs. 7 APSO geregelt.
- b) ¹**Laborleistungen** beinhalten je nach Fachdisziplin Versuche, Messungen, Arbeiten im Feld, Feldübungen etc. mit dem Ziel der Durchführung, Auswertung und Erkenntnisgewinnung. ²Bestandteil können z.B. sein: die Beschreibung der Vorgänge und die jeweiligen theoretischen Grundlagen inkl. Literaturstudium, die Vorbereitung und praktische Durchführung, ggf. notwendige Berechnungen, ihre Dokumentation und Auswertung sowie die Deutung der Ergebnisse hinsichtlich der zu erarbeitenden Erkenntnisse. ³Die Laborleistung kann durch eine Präsentation ergänzt werden, um die kommunikative Kompetenz bei der Darstellung von wissenschaftlichen Themen vor einer Zuhörerschaft zu überprüfen. ⁴Die konkreten Bestandteile der jeweiligen Laborleistung und die damit zu prüfenden Kompetenzen sind in der Modulbeschreibung aufgeführt.
- c) ¹Die **Übungsleistung (ggf. Testate)** ist die Bearbeitung von vorgegebenen Aufgaben (z.B. mathematischer Probleme, Programmieraufgaben, Modellierungen etc.) mit dem Ziel der Anwendung theoretischer Inhalte zur Lösung von anwendungsbezogenen Problemstellungen. ²Sie dient der Überprüfung von Fakten- und Detailwissen sowie dessen Anwendung. ³Die Übungsleistung kann u.a. schriftlich, mündlich oder elektronisch durchgeführt werden. ⁴Mögliche Formen sind bspw. Hausaufgaben, Übungsblätter, Programmierübungen, (E-)Tests, Aufgaben im Rahmen von Hochschulpraktika etc. ⁵Die konkreten Bestandteile der jeweiligen Übungsleistung und die damit zu prüfenden Kompetenzen sind in der Modulbeschreibung aufgeführt.
- d) ¹Ein **Bericht** ist eine schriftliche Aufarbeitung und Zusammenfassung eines Lernprozesses mit dem Ziel, Gelerntes strukturiert wiederzugeben und die Ergebnisse im Kontext eines Moduls zu analysieren. ²In dem Bericht soll nachgewiesen werden, dass die wesentlichen Aspekte erfasst wurden und schriftlich wiedergegeben werden können. ³Mögliche Berichtsformen sind bspw. Exkursionsberichte, Praktikumsberichte, Arbeitsberichte etc. ⁴Der schriftliche Bericht kann durch eine Präsentation ergänzt werden, um die kommunikative Kompetenz bei der Darstellung der Inhalte vor einer Zuhörerschaft zu überprüfen.
- e) ¹Im Rahmen einer **Projektarbeit** soll in mehreren Phasen (Initiierung, Problemdefinition, Rollenverteilung, Ideenfindung, Kriterienentwicklung, Entscheidung, Durchführung, Präsentation, schriftliche Auswertung) ein Projektauftrag als definiertes Ziel in definierter Zeit und unter Einsatz geeigneter Instrumente erreicht werden. ²Zusätzlich kann eine Präsentation Bestandteil der Projektarbeit sein, um die kommunikative Kompetenz bei der Darstellung von wissenschaftlichen Themen vor einer Zuhörerschaft zu überprüfen. ³Die konkreten Bestandteile der jeweiligen Projektarbeit und die damit zu prüfenden Kompetenzen sind in der Modulbeschreibung aufgeführt. ⁴Die Projektarbeit ist auch in Form einer Gruppenarbeit möglich. ⁵Hierbei soll nachgewiesen werden, dass Aufgaben im Team gelöst werden können. ⁶Der als Prüfungsleistung jeweils zu bewertende Beitrag muss deutlich individuell erkennbar und

bewertbar sein. ⁷Dies gilt auch für den individuellen Beitrag zum Gruppenergebnis.

- f) ¹Die **wissenschaftliche Ausarbeitung** ist eine schriftliche Leistung, in der eine anspruchsvolle wissenschaftliche bzw. wissenschaftlich-anwendungsorientierte Fragestellung mit den wissenschaftlichen Methoden der jeweiligen Fachdisziplin selbstständig bearbeitet wird. ²Es soll nachgewiesen werden, dass eine den Lernergebnissen des jeweiligen Moduls entsprechende Fragestellung unter Beachtung der Richtlinien für wissenschaftliches Arbeiten vollständig bearbeitet werden kann – von der Analyse über die Konzeption bis zur Umsetzung. ³Mögliche Formen, die sich in ihrem jeweiligen Anspruchsniveau unterscheiden, sind z.B. Thesenpapier, Abstract, Essay, Studienarbeit, Seminararbeit etc. ⁴Die wissenschaftliche Ausarbeitung kann durch eine Präsentation und ggf. ein Kolloquium begleitet werden, um die kommunikative Kompetenz des Präsentierens von wissenschaftlichen Themen vor einer Zuhörerschaft zu überprüfen. ⁵Die konkreten Bestandteile der jeweiligen wissenschaftlichen Ausarbeitung und die damit zu prüfenden Kompetenzen sind in der Modulbeschreibung aufgeführt.
- g) ¹Eine **Präsentation** ist eine systematische, strukturierte und mit geeigneten Medien (wie Beamer, Folien, Poster, Videos) visuell unterstützte mündliche Darbietung, in der spezifische Themen oder Ergebnisse veranschaulicht und zusammengefasst sowie komplexe Sachverhalte auf ihren wesentlichen Kern reduziert werden. ²Mit der Präsentation soll die Kompetenz nachgewiesen werden, sich ein bestimmtes Themengebiet in einer bestimmten Zeit so zu erarbeiten, dass es in anschaulicher, übersichtlicher und verständlicher Weise einem Publikum präsentiert bzw. vorgetragen werden kann. ³Außerdem soll nachgewiesen werden, dass in Bezug auf das jeweilige Themengebiet auf Fragen, Anregungen oder Diskussionspunkte des Publikums sachkundig eingegangen werden kann. ⁴Die Präsentation kann durch eine kurze schriftliche Aufbereitung ergänzt werden. ⁵Die Präsentation kann als Einzel- oder als Gruppenleistung durchgeführt werden. ⁶Der als Prüfungsleistung jeweils zu bewertende Beitrag muss deutlich individuell erkennbar und bewertbar sein. ⁷Dies gilt auch für den individuellen Beitrag zum Gruppenergebnis.
- h) ¹Eine **mündliche Prüfung** ist ein zeitlich begrenztes Prüfungsgespräch zu bestimmten Themen und konkret zu beantwortenden Fragen. ²In mündlichen Prüfungen soll nachgewiesen werden, dass die in den Modulbeschreibungen dokumentierten Qualifikationsziele erreicht wurden sowie die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkannt wurden und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge eingeordnet werden können. ³Die mündliche Prüfung kann als Einzelprüfung oder als Gruppenprüfung durchgeführt werden. ⁴Die Dauer der Prüfung ist in § 13 Abs. 2 APSO geregelt.
- i) ¹Ein **Lernportfolio** ist eine nach zuvor festgelegten Kriterien ausgewählte schriftliche Darstellung von eigenen Arbeiten, mit denen Lernfortschritt und Leistungsstand zu einem bestimmten Zeitpunkt und bezogen auf einen definierten Inhalt nachgewiesen werden sollen. ²Die Auswahl der Arbeiten, deren Bezug zum eigenen Lernfortschritt und ihr Aussagegehalt für das Erreichen der Qualifikationsziele müssen begründet werden. ³In dem Lernportfolio soll nachgewiesen werden, dass für den Lernprozess Verantwortung übernommen und die in der Modulbeschreibung

dokumentierten Qualifikationsziele erreicht wurden. ⁴Als Bestandteile erfolgreicher Selbstlernkontrollen des Lernportfolios kommen je nach Modulbeschreibung insbesondere Arbeiten mit Anwendungsbezug, Internetseiten, Weblogs, Bibliographien, Analysen, Thesenpapiere sowie grafische Aufbereitungen eines Sachverhalts oder einer Fragestellung in Betracht. ⁵Die konkreten Bestandteile des jeweiligen Lernportfolios und die damit zu prüfenden Kompetenzen sind in der Modulbeschreibung aufgeführt.

- j) ¹Im Rahmen eines **Prüfungsparcours** sind innerhalb einer Prüfungsleistung mehrere Prüfungselemente zu absolvieren. ²Die Prüfungsleistung wird im Gegensatz zu einer Modulteilprüfung organisatorisch (räumlich bzw. zeitlich) zusammenhängend geprüft. ³Prüfungselemente sind mehrere unterschiedliche Prüfungsformate, die in ihrer Gesamtheit das vollständige Kompetenzprofil des Moduls erfassen. ⁴Prüfungselemente können insbesondere auch Prüfungsformen nach den Buchstaben a) bis i) sein. ⁵Die Prüfungsgesamtdauer ist in dem Modulkatalog anzugeben, Prüfungsform und Prüfungsdauer der einzelnen Prüfungselemente sind in der Modulbeschreibung anzugeben.
- k) ¹Eine **Lehrkompetenzprüfung** beinhaltet die Prüfung der fachdidaktischen Kompetenzen in Hinblick auf die sportlichen Handlungsfelder unter besonderer Berücksichtigung der Sicherheits-, Gesundheits- und Fairnesserziehung. ²Die konkreten Bestandteile der jeweiligen Lehrkompetenzprüfung und die damit zu prüfenden Kompetenzen sind in der Modulbeschreibung aufgeführt.
- (2) ¹Die Modulprüfungen werden in der Regel studienbegleitend abgelegt. ²Art und Dauer einer Modulprüfung gehen aus Anlage 1 hervor. ³Bei Abweichungen von diesen Festlegungen ist § 12 Abs. 8 APSO zu beachten. ⁴Für die Bewertung der Modulprüfung gilt § 17 APSO. ⁵Die Notengewichte von Modulteilprüfungen entsprechen den ihnen in Anlage 1 zugeordneten Gewichtungsfaktoren. ⁶Die entsprechend in der Anlage 1 gekennzeichneten Module sind nur bestanden, wenn jede Modulteilprüfung bestanden ist.
- (3) Ist in Anlage 1 für eine Modulprüfung angegeben, dass diese schriftlich oder mündlich ist, so gibt der oder die Prüfende spätestens zu Vorlesungsbeginn in geeigneter Weise den Studierenden die verbindliche Prüfungsart bekannt.
- (4) Auf Antrag der Studierenden und mit Zustimmung der Prüfenden können bei deutschsprachigen Modulen Prüfungen in einer Fremdsprache abgelegt werden.

§ 41 a Multiple-Choice-Verfahren

Die Durchführung des Multiple-Choice-Verfahrens ist in § 12 a APSO geregelt.

§ 42 Studienleistungen

¹Neben den in § 46 Abs. 1 genannten Prüfungsleistungen ist die erfolgreiche Ablegung von Studienleistungen in den Modulen gemäß Anlage 1 in den schulpraktischen Studien (TUMpaedagogicum) im Umfang von 5 Credits nachzuweisen. ²Anstelle der in § 46 Abs. 2

genannten Prüfungsleistungen kann auch die Erbringung von Studienleistungen verlangt werden. ³Der nach § 46 Abs. 2 zu erbringende Creditumfang an Prüfungsleistungen reduziert sich in diesen Fällen entsprechend. ⁴Bei der Wahl des Fachs Schulpsychologie werden die gemäß § 37 Abs. 3 Satz 4 zu erbringenden Credits (36) als Studienleistungen für das Unterrichtsfach anerkannt.

§ 43

Anmeldung und Zulassung zu Prüfungen

- (1) Mit der Immatrikulation in den Bachelorstudiengang Berufliche Bildung Fachrichtung Metalltechnik gilt ein Studierender zu den Modulprüfungen der Bachelorprüfung als zugelassen.
- (2) ¹Die Anmeldung zu einer Prüfungsleistung in einem Pflicht- oder Wahlmodul regelt § 15 Abs. 1 APSO. ²Die Anmeldung zu einer entsprechenden Wiederholungsprüfung in einem nicht bestandenem Pflicht- oder Wahlmodul regelt § 15 Abs. 2 APSO.
- (3) Bei Nichterscheinen zum Prüfungstermin gilt die Modulprüfung als abgelegt und nicht bestanden, sofern nicht triftige Gründe gemäß § 10 Abs. 7 APSO vorliegen.

§ 44

Wiederholung, Nichtbestehen von Prüfungen

- (1) Die Wiederholung von Prüfungen ist in § 24 APSO geregelt.
- (2) Das Nichtbestehen von Prüfungen regelt § 23 APSO.

§ 45

Regelungen für Prüfungen in den an der Ludwig-Maximilians-Universität München zu studierenden Unterrichtsfächern

- (1) ¹Abweichend von § 43 Abs. 1 gelten für die Zulassung zu Prüfungen in den Unterrichtsfächern Deutsch und Englisch folgende Regelungen: Bezüglich der Pflicht zur Anwesenheit und zur aktiven Teilnahme an Lehrveranstaltungen gelten in den an der LMU unterrichteten Fächern die Regelungen der Fachprüfungsordnung des jeweiligen Fachstudienganges an der LMU. ²Die Zulassung zu Aufbaumodulen setzt das Bestehen entsprechender Basismodule voraus. ³Die Abhängigkeiten sind in der Anlage 1 bei den Nrn. 3.De und 3.En geregelt.
- (2) Abweichend von § 24 Abs. 6 Satz 3 APSO kann im Unterrichtsfach Englisch jede Prüfung nur einmal wiederholt werden.
- (3) ¹Abweichend von Absatz 2 gilt im Unterrichtsfach Englisch eine erstmals nicht bestandene Modulprüfung oder Modulteilprüfung als nicht abgelegt, wenn sie nach ununterbrochenem Fachstudium innerhalb der in § 35 Abs. 2 festgelegten Regelstudienzeit vollständig abgelegt wurde (freier Prüfungsversuch). ²Nach dieser Prüfungs- und Studienordnung anerkannte Studienzeiten bei Hochschul-, Studiengangs- oder Fachwechsel werden auf das Fachstudium angerechnet.

³Semester, in denen Studierende beurlaubt waren (Art. 48 Abs. 2 Satz 1 BayHSchG), bleiben ebenso unberücksichtigt wie Zeiten, welche die Voraussetzungen des § 20 APSO (Mutterschutz) erfüllen, oder in denen die oder der jeweilige Studierende aus sonst nicht selbst zu vertretenden Gründen nicht an einer Modulprüfung oder Modulteilprüfung teilnehmen konnte; § 10 Abs. 7 APSO gilt entsprechend. ⁴Im Rahmen des freien Prüfungsversuchs bestandene Teilleistungen werden angerechnet. ⁵Wird das Unterrichtsfach Englisch im Rahmen des Erweiterungsstudiums studiert, so sind die jeweiligen Regelstudienzeiten für das Bachelor- bzw. Masterstudium analog auf die Bachelor- bzw. Masterphase der Erweiterung zu beziehen.

- (4) ¹Abweichend von § 6 Abs. 4 Satz 1 APSO sind in den Unterrichtsfächern Deutsch, Englisch, Evangelische Religionslehre, Katholische Religionslehre sowie Sprache und Kommunikation Deutsch in den Modulen, für die dies in Anlage 1 ausgewiesen ist, mehrere Modulteilprüfungen, teilweise jeweils im selben Semester, abzulegen. ²Das jeweilige Bestehensfordernis bei Modulteilprüfungen ist der Anlage 1 zu entnehmen. ³In den Fächern Englisch und Katholische Religionslehre müssen im Falle von mehreren Modulteilprüfungen grundsätzlich alle Teilleistungen mit mindestens ausreichend bewertet sein.
- (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 **1. Oktober 2018** zu entnehmen.

II. Bachelorprüfung

§ 46

Umfang der Bachelorprüfung

- (1) Die Bachelorprüfung umfasst:
1. die Modulprüfungen gemäß Abs. 2,
 2. die Bachelor's Thesis gemäß § 47,
 3. sowie die in § 42 aufgeführten Studienleistungen.
- (2) ¹Die Modulprüfungen sind in der Anlage 1, Abschnitte Nr. 1, Nr. 2 und Nr. 3 aufgelistet. ²Es sind mindestens 165 Credits aus Pflicht- und Wahlmodulen nachzuweisen. ³Bei der Wahl der Module ist § 8 Abs. 2 APSO zu beachten.
- (3) ¹Sollte ein in der Anlage aufgeführtes Wahlmodul nicht angeboten werden können, so gilt § 8 Abs. 3 APSO. ²Für die Bestimmung der Wahlmodule gilt § 17 Abs. 5 Sätze 6 bis 8 APSO.

§ 47

Bachelor's Thesis

- (1) Gemäß § 18 APSO hat jeder Studierende im Rahmen der Bachelorprüfung eine Bachelor's Thesis anzufertigen.

- (2) ¹Die Bachelor's Thesis soll nach erfolgreicher Ablegung aller Modulprüfungen begonnen werden. ²Sie ist in der beruflichen Fachrichtung Metalltechnik abzuleisten. ³Die Bachelor's Thesis wird von einem fachkundigen Prüfenden im Sinne der APSO ausgegeben und betreut (Themensteller). ⁴Fachkundige Prüfende sind die Hochschullehrer der Fakultät, Junior-Fellows der Fakultät sowie Lehrbeauftragte oder Hochschullehrer anderer Fakultäten, die in dem Bachelorstudiengang Berufliche Bildung Fachrichtung Metalltechnik lehren. ⁵Die fachkundig Prüfenden nach Satz 3 werden vom Prüfungsausschuss bestellt.
- (3) ¹Die Zeit von der Ausgabe bis zur Ablieferung der Bachelor's Thesis darf zwölf Wochen nicht überschreiten. ²Die Bachelor's Thesis gilt als abgelegt und nicht bestanden, soweit der Studierende ohne gemäß § 10 Abs. 7 APSO anerkannte Gründe die Bachelor's Thesis nicht fristgerecht abliefern. ³Für die bestandene Bachelor's Thesis werden 10 Credits vergeben.
- (4) ¹Falls die Bachelor's Thesis nicht mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde, so kann sie einmal mit neuem Thema wiederholt werden. ²Sie muss spätestens sechs Wochen nach dem Bescheid über das Ergebnis erneut angemeldet werden.

§ 47 a Zusatzprüfungen

- (1) ¹Ab dem sechsten Fachsemester können Modulprüfungen aus dem Masterstudiengang Berufliche Bildung Fachrichtung Metalltechnik als Zusatzprüfungen abgelegt werden. ²Nicht bestandene Zusatzprüfungen können im Rahmen des Bachelorstudiums einmal wiederholt werden.
- (2) ¹Die Ergebnisse der Zusatzprüfungen fließen nicht in die Gesamtnote der Bachelorprüfung ein und werden nicht im Bachelorzeugnis vermerkt. ²Die Zusatzprüfungen werden mit den erzielten Ergebnissen jedoch im Transcript of Records ausgewiesen.

§ 48 Bestehen und Bewertung der Bachelorprüfung

- (1) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn alle im Rahmen der Bachelorprüfung gemäß § 46 aufgeführten Prüfungen erfolgreich abgelegt worden sind und ein Punktekostand von mindestens 180 Credits erreicht ist.
- (2) ¹Die Modulnote wird gemäß § 17 APSO errechnet. ²Die Gesamtnote eines Studienbereichs wird als gewichtetes Notenmittel der Module gemäß Anlage 1, Nr. 1, bzw. Nr. 2, bzw. Nr. 3 errechnet. ³Die Gesamtnote der Bachelorprüfung wird als gewichtetes Notenmittel der Module gemäß Anlage 1 und der Bachelor's Thesis errechnet. ⁴Die Notengewichte der einzelnen Module entsprechen den zugeordneten Credits. ⁵Das Gesamturteil wird durch das Prädikat gemäß § 17 APSO ausgedrückt.

§ 49

Zeugnis, Urkunde, Diploma Supplement

¹Ist die Bachelorprüfung bestanden, so sind gemäß § 25 Abs. 1 und § 26 APSO ein Zeugnis, eine Urkunde und ein Diploma Supplement mit einem Transcript of Records auszustellen. ²Die drei Studienbereiche berufliche Fachrichtung, Unterrichtsfach und Sozialwissenschaften werden im Transcript of Records getrennt ausgewiesen. ³Als Datum des Zeugnisses ist der Tag anzugeben, an dem alle Studien- und Prüfungsleistungen erfüllt sind.

III. Schlussbestimmung

§ 50

In-Kraft-Treten¹

¹Diese Satzung tritt am 1. Oktober 2008 in Kraft. ²Sie gilt für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2008/09 ihr Fachstudium an der Technischen Universität München aufnehmen.

¹ Diese Vorschrift betrifft das In-Kraft-Treten der Satzung in der ursprünglichen Fassung vom 1. Oktober 2008. Der Zeitpunkt des In-Kraft-Tretens der späteren Änderungen ergibt sich aus den jeweiligen Änderungssatzungen.

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 (WI00040 4_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 (POL700 23)	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 (POL700 43)	Seminar: Soziologie	V oder S	1 – 6	2	3	wiss. Ausarbei- tung oder Klausur	22.000 – 34.000 Z. oder 60 Min.	
1.7 (POL700 24)	Seminar: Politikwissenschaft	S	1 – 6	2	3	wiss. Ausarbei- tung 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	Prüfungs- art	Prüfungs- umfang	Unterrichts- sprache	Ge- wichtung
Grundlagen Mathematik und Naturwissenschaften									
2.1 (MA995 1)	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 (MA995 2)	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 Maschinzeichnen (für Lehramt berufliche Schulen Berufliche Fachrichtung Metalltechnik)	V + V + Ü + Ü + P + P (1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 2)	1 – 6	7	7	Klausur + Übungsleistung (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 + Übungsleistung (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	V + V + Ü (2 + 2 + 1)	1 – 6	5	8	Klausur	120 – 180 Min.		

	- Elektrotechnik in Kraftfahrzeugen								
2.19 (MW2156)	Spanende Fertigungsverfahren	V + Ü (2 + 1)	1 – 6	3	5	Klausur	60 – 120 Min.		
2.20 (MW2297)	Spanende Werkzeugmaschinen 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)	Fahrerassistenzsysteme 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	Prüfungsumfang	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 + Prüfungsparcours (schriftl.)	60 Min. + 120 Min. (60 Min.)	1:1 (einzeln zu bestehen)

						+ prakt.)	+ 60 Min.)	
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 (WZ0302 2)	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	Prüfungs- art	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	1 – 6	8	10	Klausur +	165 Min. +	80:20

		(2 + 2 + 1 + 1 + 2)				mündl. Prüfung + Labor- leistung (SL)	45 Min. + 2 – 5 Versuche	
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. Aus- arbeitung	10 – 15 S.	
3.Ch.9 (CH1050)	Praktikum an einer Berufsschule für Chemieberufe	P	1 – 6	9	9	mündl. Prüfung + Labor- leistung	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	Prüfungs- art	Prüfungs- umfang	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	Aufbaumodul „Neuere	V + S	1 – 6	4	9	Klausur	90 Min.	

(LM8055)	deutsche Literatur (Bachelorphase TUM) (Proseminar „Text und Medienanalyse“ und Vorlesung „Literaturgeschichte“)	(2 + 2)				oder wiss. Ausarbtg.	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	Proseminar; 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	Proseminar; 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	2:1 (einzeln zu bestehen)

							60 – 90 Min.	
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 Sprachwissen- schaft; Ü Writing Skills 1	Ü; Ü; Ü	1 – 6	5	9	Übungs- leistung oder Klausur + Übungs- leistung oder Klausur oder Bericht oder Lernport- folio + Übungs- leistung 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	Übungs- leistung oder Klausur + Klausur + Übungs- leistung 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	Prüfungs- art	Prüfungs- umfang	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	Übungs- leistung	bis zu 15 Übungs- blättern (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 **) V Ü P S	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüfungs- umfang	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.	
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.	Analysis III für Lehramt an	V + Ü + Ü	1 – 6	5	6	Klausur	60 – 90	

5 (MA9913)	Beruflichen Schulen	(2 + 2 + 1)					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 **) V Ü P S	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüfungs- umfang	Gewichtung
-------	------------------	-------------------------------	------	-----	---------	------------------	---------------------	------------

Spezielle Module in Verbindung mit Metalltechnik

3.Me MT.1 (EI31811)	Technische Elektrizitätslehre I	V + Ü (4 + 2)	1 – 6	6	6	Klausur	60 – 120 Min.	
3.Me MT.2 (EI29821)	Grundlagen der Informationstechnik	V + Ü (2 + 2)	1 – 6	4	5	Klausur	60 – 120 Min.	
3.Me MT.3 (EI1573)	Grundlagen der elektri- schen Energietechnik	V + Ü (2 + 1)	1 – 6	3	5	Klausur	60 – 120 Min.	
3.Me MT.4 (EI5354)	Messtechnik und Sensorik für Lehramt	V + Ü + P (2 + 1 + 1)	1 – 6	4	5	Klausur + Labor- leistung (SL)	90 Min. + 2 Praktikum versuche 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	Mechatronik –	V	1 – 6	2	5	mündl.	20 – 60	

3 (MW0761)	Entwicklungsprojekte in der Praxis					Prüfung	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	Prüfungsart	Prüfungsumfang	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	Prüfungsart	Prüfungsumfang	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:	V + V + Ü + S	1 – 6	6	9	Klausur + Klausur + Präsentation oder Essay oder Bericht	60 Min. + 45 Min. + 20 – 40 Min. oder 4000 – 6000 Zeichen +	2:1:1:1:1 (einzeln zu bestehen)

	<ul style="list-style-type: none"> - Übung zum Verständnis des AT - Übung zum Verständnis des NT <p>Aus folgenden Veranstaltungen ist eine zu wählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seminar Altes Testament - Seminar Neues Testament 					<ul style="list-style-type: none"> + Präsent. oder Bericht + wiss. Ausarb. 	20.000 – 30.000 Zeichen	
3.KR.4	<p>Einführung in die Katholische Theologie IV</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einführung in die Moralthologie - Einführung in die Sozialethik - Gotteslehre und Christologie - Handeln in Verantwortung 	V + V + V + V	1 – 6	6	9	<ul style="list-style-type: none"> Klausur + Klausur + Klausur + Klausur 	<ul style="list-style-type: none"> 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 **) V Ü P S	Sem.	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsumfang	Gewichtung
3.ER.1	<p>Biblische Theologie 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geschichte Israels - Bibelkunde des Alten Testaments - Exegese und Bibelkunde des Neuen Testaments 	V + Ü + S	1 – 6	6	9	<ul style="list-style-type: none"> Klausur oder mündl. Prüfung + Klausur oder mündl. Prüfung + Klausur 	<ul style="list-style-type: none"> 30 – 60 Min. oder 20 Min. + 30 – 60 Min. oder 20 Min. + 30 – 60 Min. 	1:1:1

						oder mündl. Prüfung	oder 20 Min.	
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. 30000 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. 30000 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 (POL700)	Grundlagenmodul	V + S + S	1 – 6	9	9	Klausur	200 Min.	

12)	Politikwissenschaft - Einführung in die Politikwissenschaft - Politische Theorie - Internationale Beziehungen - Methoden der Politikwissenschaft	+ S + Ü (2 + 2 + 2 + 2 + 1)						
3.So.2 (POL700 05) (POL700 07) (POL700 06)	Aufbaumodul Politikwissenschaft	S	3 – 6	2	5	wiss. Ausarbtg.	31.000 – 49.000 Z.	
Soziologie								
3.So.3 (POL700 34)	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 + Übungsleistung (Präsent./Moderat.)	180 Min. oder 60 Min. + 45 – 60 Min.	2:1 (einzeln zu bestehen)
3.So.4 (POL700 26)	Aufbaumodul in Soziologie	S	3 – 6	2	3	wiss. Ausarbeitung	22.000 – 34.000 Z.	
Zeitgeschichte								
3.So.5 (POL700 01)	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 (POL700 09) (POL700 08) (POL700 10)	Politikwissenschaft Seminar in Politik	S	1 – 6	2	3	wiss. Ausarbtg.	22.000 – 34.000 Z.	
3.So.7 (POL700 26)	Seminar in Soziologie	S	1 – 6	2	3	wiss. Ausarbtg.	22.000 – 34.000 Z.	
3.So.8 (POL700 02) (POL700 11)	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 **) V Ü P S	Sem.	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsumfang	Gewichtung
3.Sp.1 (SG202001)	Sport, Sporterziehung und Sportwissenschaft verstehen	V	1 – 6	5	5	Klausur	90 Min.	
3.Sp.3 (SG202003)	Grundlegende Spielfähigkeit bei SchülerInnen anwenden und entwickeln	Ü	1 – 6	6	6	mdl. Prüfung (PL) + Sportpraktische Demonstration (PL) + mdl. 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 + Mdl. Prüfung	60 Min. + 20 Min.	1:1 (einzeln zu bestehen)
3.Sp.7 (SG202012)	Prüfungsmodul „Sportspiele“	---	1 – 6	0	2	Mdl. Prüfung + sportpraktische Prüfung gem. § 57 LPO I	10 Min. + Demonstrations-/ Leistungsprüfung gem. § 57 LPO I	1:2:1:2 (Verrechnung innerhalb des Modulteils / Sportart, Modulteile / Sportarten)

						+ Mdl. Prüfung + sport- praktische Prüfung gem. § 57 LPO I	+ 10 Min. + Demon- strations-/ Leistungs- prüfung gem. § 57 LPO I	einzeln zu bestehen)
Studienleistungen (insgesamt 12 Credits)								
3.Sp.2 (SG2020 02)	Spielfähigkeit bei SchülerInnen verstehen und aufbauen	Ü	3 – 4	8	7	Präsen- tation (SL) + Bericht (SL)	30 – 40 Min. + 2 – 3 S.	
3.Sp.6 (SG2020 04X)	Körper- und Bewegungserfahrungen bei SchülerInnen aufbauen sowie bewegungswissen- schaftlich 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	Prüfungs- art	Prüfungs- umfang	Gewichtung
Basismodule								
3.SKD .1 (LM8057)	Basismodul Sprachwissenschaft - Überblicksvorlesung Einführung in die Sprachwissenschaft	V + Ü (2 + 2)	1 – 6	4	6	Klausur	90 Min.	

	Deutsch als Fremdsprache (P2.1) - Einführung mit praktischen Übungen (P2.2)							
3.SKD .2 (LM8058)	Basismodul Spracherwerbs- und Mehrsprachigkeits- forschung - Überblicksvorlesung Spracherwerbs- und Mehrsprachigkeits- forschung (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	Vertiefungsmodul	V + S	1 – 6	4	6	Klausur	60 Min.	1:1

.6 (LM8062)	Spracherwerb und Mehrsprachigkeitsforschung - Überblicksvorlesung Theorien der Sprachlehr- und Sprachlernforschung (P7.1) - Proseminar Sprachverarbeitung und Spracherwerb (P7.2)	(2 + 2)				+	+	(einzeln zu bestehen)
						Wiss. Ausar- beitung	max. 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.

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.