

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

Vom 14. August 2008

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
- § 41a Multiple-Choice-Verfahren
- § 42 Studienleistungen
- § 43 Anmeldung und Zulassung zu Prüfungen
- § 44 Wiederholung, Nichtbestehen von Prüfungen

II. Bachelorprüfung

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

III. Schlussbestimmung

- § 49 In-Kraft-Treten
- § 50 Übergangsbestimmungen

Anlage 1: Prüfungsmodule

Anlage 2: Empfohlener Studienplan

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 15. Oktober 2007 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. ¹Beim 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-, Wahlpflicht- und Wahlbereich beträgt 167 Credits (je nach gewähltem Unterrichtsfach 121 – 137 SWS). ²Hinzu kommen (8 Credits) sechs 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-, Wahlpflicht- 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

Für 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.

§ 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. ²Im Rahmen der Bachelorausbildung sind in der beruflichen Fachrichtung insgesamt 108 Credits zuzüglich 8 Credits Bachelor's Thesis, im Unterrichtsfach insgesamt 36 Credits und in den Sozialwissenschaften insgesamt 28 Credits abzuleisten. ³Möchte ein Studierender die berufliche Fachrichtung Metalltechnik abweichend von Satz 1 mit dem Unterrichtsfach Biologie kombinieren, so ist dies erst nach Durchführung eines Beratungsgespräches bei der Fachstudienberatung im Zentralinstitut für Lehrerbildung und Lehrerfortbildung (ZLL) möglich. ⁴Die Wahl dieses Unterrichtsfachs setzt voraus, dass der Studierende sich zusätzliche Grundlagen erarbeitet, die nicht beim Gesamtumfang von 180 Credits berücksichtigt werden.
- (4) Der Studienplan mit einer Auflistung der zu belegenden Module im Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlbereich ist in der Anlage 2 aufgeführt.
- (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) ¹In der Regel ist im Bachelorstudiengang Berufliche Bildung Fachrichtung Metalltechnik die Unterrichtssprache deutsch. ²Lehrveranstaltungen können wahlweise in englischer Sprache abgehalten werden. ³Dies ist den Studierenden gegebenenfalls rechtzeitig anzukündigen (§ 12 Abs. 8 APSO).

§ 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 des Zentralinstitutes für Lehrerbildung und Lehrerfortbildung.

§ 40 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen

- (1) Die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen regelt § 16 APSO.
- (2) Es müssen jedoch mindestens die Hälfte der Prüfungsleistungen, gemessen gemäß ECTS, im Bachelorstudiengang Berufliche Bildung Fachrichtung Metalltechnik an der Technischen Universität München erbracht werden.
- (3) Eine an einer Universität in einem wissenschaftlichen Hochschulstudiengang abgefasste Studienarbeit mit fachlich einschlägigem Thema kann als Bachelor's Thesis anerkannt werden.

§ 41 Studienbegleitendes Prüfungsverfahren

- (1) ¹Die Modulprüfungen werden in der Regel studienbegleitend abgelegt. Art und Dauer einer Modulprüfung gehen aus Anlage 1 hervor. ²Bei Abweichungen von diesen Festlegungen ist § 12 Abs. 8 APSO zu beachten. ³Für die Bewertung der Modulprüfung gilt § 17 APSO.
- (2) Auf Antrag des Studierenden und mit Zustimmung der Prüfenden können bei deutschsprachigen Lehrveranstaltungen Prüfungen in englischer Sprache abgelegt werden.

§ 41 a Multiple-Choice-Verfahren

- (1) ¹Gemäß § 12 Abs. 11 Satz 1 APSO können Teile einer schriftlichen Prüfung in Form des Multiple-Choice-Verfahrens abgenommen werden. ²Wird diese Art der Prüfung gewählt, ist dies den Studierenden rechtzeitig bekannt zu geben. ³§ 6 Abs. 4 Satz 4 APSO gilt entsprechend.
- (2) ¹Der Fragen-Antworten-Katalog wird von mindestens zwei im Sinne der APSO Prüfungsberechtigten erstellt. ²Dabei ist festzulegen, welche Antworten als zutreffend anerkannt werden.
- (3) Dieser Prüfungsteil gilt als bestanden,
 1. wenn insgesamt mindestens 60 Prozent der gestellten Fragen zutreffend beantwortet wurden oder
 2. wenn die Zahl der zutreffenden Antworten mindestens 50 Prozent beträgt und die Zahl der vom Studierenden zutreffend beantworteten Fragen um nicht mehr

als 22 Prozent die durchschnittlichen Prüfungsleistungen der Studierenden unterschreitet, die erstmals an der entsprechenden Prüfung teilgenommen haben.

- (4) Hat der Studierende die für das Bestehen der Prüfung nach Abs. 3 erforderliche Mindestzahl zutreffend beantworteter Prüfungsfragen erreicht, so lautet die Note für den im Multiple-Choice-Verfahren abgefragten Prüfungsteil:
1. „sehr gut“ bei mindestens 75 Prozent,
 2. „gut“ bei mindestens 50 Prozent, aber weniger als 75 Prozent,
 3. „befriedigend“ bei mindestens 25 Prozent, aber weniger als 50 Prozent,
 4. „ausreichend“ bei 0 oder weniger als 25 Prozent zutreffender Antworten der darüber hinaus gestellten Prüfungsfragen.
- (5) Im Prüfungsbescheid wird dem Studierenden
1. die Note,
 2. die Bestehensgrenze,
 3. die Zahl gestellter Fragen,
 4. die Zahl der richtig beantworteten Fragen und der Durchschnitt der in Abs. 4 genannten Bezugsgruppe bekannt gegeben.

§ 42 Studienleistungen

Neben den in § 45 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.

§ 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- und Wahlpflichtmodul regelt § 15 Abs. 1 APSO. ²Die Anmeldung zu einer Prüfungsleistung in einem Wahlmodul regelt § 15 Abs. 2 APSO. ³Die Anmeldung zu einer entsprechenden Wiederholungsprüfung in einem nicht bestandenen Pflicht- und Wahlpflichtmodul regelt § 15 Abs. 3 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.

II. Bachelorprüfung

§ 45

Umfang der Bachelorprüfung

- (1) Die Bachelorprüfung umfasst:
1. die Modulprüfungen gemäß Abs. 2,
 2. die Bachelor's Thesis gemäß § 49.
- (2) ¹Die Modulprüfungen sind in der Anlage 1, Abschnitte 1, 2 und 3 aufgelistet. ²Es sind 167 Credits aus Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlmodulen nachzuweisen. ³Bei der Wahl der Module ist § 8 Abs. 2 APSO zu beachten.
- (3) Sollte ein in der Anlage aufgeführtes Wahl- oder Wahlpflichtmodul nicht angeboten werden können, so gilt § 8 Abs. 3 APSO.

§ 46

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.
- (3) ¹Die Zeit von der Ausgabe bis zur Ablieferung der Bachelor's Thesis darf neun Wochen nicht überschreiten. ²Für die bestandene Bachelor's Thesis werden 8 Credits vergeben.

§ 47

Bestehen und Bewertung der Bachelorprüfung

- (1) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn alle im Rahmen der Bachelorprüfung gemäß § 48 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.

§ 48

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 Prüfungsleistungen erfüllt sind.

III. Schlussbestimmung

§ 49

In-Kraft-Treten

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.

§ 50

Übergangsbestimmungen

Die Auflistung der Module für die Unterrichtsfächer Deutsch, Englisch, katholische Religionslehre und Sport, die erst ab dem Wintersemester 2009/10 studiert werden können, wird durch Änderungssatzung zum Wintersemester 2009/10 beigefügt.

ANLAGE 1: Prüfungsmodule**1. Sozialwissenschaften (insgesamt 28 Credits)****Pflichtmodule/ -fächer (insgesamt 26 Credits)**

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform SWS V Ü P S	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüfungs- dauer
-----	------------------	----------------------------	------	-----	---------	------------------	--------------------

Pädagogik							
1.1	Grundlagen der Berufspädagogik - Einführung in die Berufspädagogik - Grundlagen der Didaktik	V + S	1 - 6	4	6	schriftl.	180 Min.
1.2	Begleitete Schulpraktische Studien TUMpaedagogicum (Vorbereitung, verteiltes Schulpraktikum, Begleitung, Nachbereitung)	S + P	1 - 6	2 + Prakt.	5	-	-
Psychologie							
1.3	Einführung in die Sozialpsychologie	V + Ü	1 – 6	2	3	schriftl.	180 Min.
1.4	Kommunikation, Interaktion und Konflikte in der Schule	V + Ü	1 – 6	2	3	schriftl.	180 Min.
Weitere Sozialwissenschaften							
1.5	Soziologie Arbeits- und Industriosozologie	Ü	1 – 6	2	3	schriftl.	60 Min.
1.6	Politologie Politik, Arbeit, Technik	Ü	1 – 6	2	3	schriftl.	60 Min.
1.7	Betriebswirtschaftslehre Grundlagen der BWL	V	1 – 6	2	3	schriftl.	120 Min.

Wahlpflichtmodule/-fächer (Aus folgender Liste sind 2 Credits zu erbringen)

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform SWS V Ü P S	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüfungs- dauer
1.8	Soziologie Einführung in die Soziologie: Entwicklungslinien und Gegenwartsgesellschaft	V	1 – 6	2	2	schriftl.	60 Min.
1.9	Politologie Einführung in Politische Systeme	S	1 – 6	2	2	Präsent./ Hausarbeit	-
1.10	Arbeitswissenschaft Arbeitswissenschaft/ Ergonomics	V	1 – 6	2	2	schriftl.	120 Min.

2. Berufliche Fachrichtung Metalltechnik (insgesamt 108 Credits)

a) Pflichtmodule/ -fächer

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform SWS V Ü P	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüfungs- dauer
Grundlagen Mathematik und Naturwissenschaften							
2.1	Höhere Mathematik I	V + Ü	1 – 6	3	4	schriftlich	60-120 Min.
2.2	Höhere Mathematik II	V + Ü	1 – 6	3	5	schriftlich	60-120 Min.
2.3	Konstruktive Geometrie	V + Ü	1 – 6	3	3	schriftl.	60 – 90 Min.
2.4	Grundlagen der Experimentalphysik I (LB Technik)	V + Ü	1 – 6	4	4	schriftl.	60-120 Min.
2.5	Grundlagen der Experimentalphysik II (LB Technik)	V + Ü	1 – 6	4	5	schriftl.	60-120 Min.
2.6	Chemie	V	1 - 6	2	3	schriftl.	90 Min.
Grundlagen Technik							
2.7	Maschinenzeichnen / CAD	V + Ü	1 – 6	3	4	schriftl.	60 – 120 Min.
2.8	Mechanik I	V + Ü	1 – 6	4	5	schriftl.	60 – 120 Min.
2.9	Mechanik II	V + Ü	1 – 6	3	5	schriftl.	60 – 120 Min.
2.10	Werkstoffkunde I	V + Ü	1 - 6	3	5	schriftl.	60 – 120 Min.
2.11	Werkstoffkunde II	V + Ü	1 - 6	3	4	schriftl.	60 – 120 Min.
2.12	Thermodynamik	V + Ü	1 - 6	4	5	schriftl.	60 – 120 Min.
2.13	Elektrotechnik	V + Ü	1 - 6	3	4	schriftl.	60 – 120 Min.
Grundlagen Maschinen							
2.14	Maschinenelemente I	V + Ü	1 - 6	4	5	schriftl.	60 – 120 Min.
2.15	Maschinenelemente II	V + Ü	1 - 6	3	4	schriftl.	60 – 120 Min.
2.16	Regelungstechnik	V + Ü	1 - 6	3	4	schriftl.	60 – 120 Min.
2.17	Fügetechnik	V + Ü	1 - 6	4	5	schriftl.	60 – 120 Min.
2.18	Strömungsmaschinen	V + Ü	1 - 6	4	5	schriftl.	60 – 120 Min.
2.19	Versorgungstechnik	V + Ü	1 - 6	4	5	schriftl.	60 – 120 Min.
2.20	Stahlbau	V + Ü	1 - 6	4	5	schriftl.	60 – 120 Min.
2.21	Kraftfahrzeuge - Kraftfahrzeuge - Elektrotechnik in Kraftfahrzeugen	V + Ü	1 - 6	5	7	schriftl.	90 – 180 Min.
2.22	Fertigungstechnik I Werkzeugmaschinen I	V + Ü	1 - 6	2	3	schriftl.	60 – 120 Min.
2.23	Fertigungstechnik II - Werkzeugmaschinen II - Werkzeugmaschinen-	V+Ü+P	1 - 6	5	5	schriftl.	60 – 120 Min.

	Praktikum						
2.24	Feingerätebau	V + Ü	1 - 6	3	4	schriftl.	60 – 120 Min.

3. Unterrichtsfach

3.Bi. Biologie (insgesamt 36 Credits)

Pflichtmodule/-fächer

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform SWS V Ü P	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüfungs- dauer
3.Bi.1	Allgemeine Biologie I: Biologie der Organismen	V	1 – 6	6	9	schriftl.	90 Min.
3.Bi.2	Allgemeine Biologie II: Zellbiologie	V	1 – 6	2	3	schriftl.	90 Min.
3.Bi.3	Allgemeine Biologie III: Genetik	V	1 – 6	3	4	schriftl.	60 Min.
3.Bi.4	Botanischer Grundkurs für Lehramtsstudierende	P	1 – 6	4	4	schriftl.	60 Min.
3.Bi.5	Humanbiologie	V + P	1 – 6	4	5	schriftl.	60 Min.
3.Bi.6	Ökologie	V	1 – 6	2	3	schriftl.	60 Min.
3.Bi.7	Zoologischer Grundkurs für Lehramtsstudierende	P	1 – 6	4	4	schriftl.	60 Min.

Wahlpflichtmodule/-fächer (Aus folgender Liste sind 4 Credits zu erbringen)

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform SWS V Ü P	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüfungs- dauer
3.Bi.8	Genetikpraktikum	P	1 – 6	4	4	schriftl.	60 Min.
3.Bi.9	Mikrobiologiepraktikum	P	1 – 6	4	4	schriftl.	60 Min.

3.Ch. Chemie (insgesamt 36 Credits)

Pflichtmodule/-fächer

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform SWS V Ü P	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüfungs- dauer
3.Ch. 1	Anorganische Chemie 1	wird durch das Modul 2.6 abgedeckt					
3.Ch. 2	Anorganische Chemie 2	V+Ü	1 – 6	7	8	schriftl.	90 Min.
3.Ch. 3	Organische Chemie 1	V+Ü+P	1 – 6	7	9	schriftl.	90 Min.
3.Ch. 4	Organische Chemie 2	V+Ü	1 – 6	2	3	schriftl.	90 Min.
3.Ch. 5	Physikalische Chemie 1	V+Ü+P	1 – 6	6	7	schriftl.	90 Min.
3.Ch. 6	Physikalische Chemie 2	V+Ü	1 – 6	2	3	schriftl.	90 Min.

Wahlpflichtmodule/-fächer (Aus folgender Liste sind **6 Credits** zu erbringen)

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform SWS V Ü P	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüfungs- dauer
3.Ch. 7	Spurenanalytische Methoden in der Anorganischen Chemie	V+Ü	1 – 6	2	3	schriftl.	90 Min.
3.Ch. 8	Strukturanalytische Methoden in der Organischen Chemie	V+Ü	1 – 6	2	3	schriftl.	90 Min.
3.Ch. 9	Oberflächenanalytik in der Physikalischen Chemie	V+Ü	1 – 6	2	3	schriftl.	90 Min.

3.De. Deutsch**3.En. Englisch****3.In. Informatik** (insgesamt 36 Credits)**Pflichtmodule/-fächer**

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform SWS V Ü P	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüfungs- dauer
3.In.1	Einführung i. d. Informatik I	V	1 – 6	4	6	schriftl.	90-150
3.In.2	Praktikum: Grundlagen der Programmierung	Ü + P	1 – 6	4	5	schriftl.	75-125
3.In.3	Einführung i. d. Technische Informatik	V + Ü	1 – 6	6	8	schriftl.	120-200
3.In.4	Grundlagen: Algorithmen und Datenstrukturen	V + Ü	1 – 6	5	6	schriftl.	90-150
3.In.5	Einführung i. d. Informatik II	V + Ü	1 – 6	4	5	schriftl.	75-125
3.In.6	Grundlagen: Datenbanken	V + Ü	1 – 6	5	6	schriftl.	90-150

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

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform SWS V Ü P	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüfungs- dauer
3.Ma. 1	Lineare Algebra I	V + Ü	1 – 6	5	6	schriftl.	60–90 Min.
3.Ma. 2	Lineare Algebra II	V + Ü	1 – 6	5	6	schriftl.	60–90 Min.

3.Ma. 3	Analysis I	V + Ü	1 – 6	5	6	schriftl.	60–90 Min.
3.Ma. 4	Analysis II	V + Ü	1 – 6	5	6	schriftl.	60–90 Min.
3.Ma. 5	Analysis III	V + Ü	1 – 6	5	6	schriftl.	60–90 Min.
3.Ma. 6	Stochastik	V + Ü	1 – 6	5	6	schriftl.	60–90 Min.

3.Me. Mechatronik (36 Credits)

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform SWS V Ü P	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüfungs- dauer
-----	------------------	--------------------------	------	-----	---------	------------------	--------------------

Spezielle Module in Verbindung mit Metalltechnik							
3.Me MT.1	Technische Elektrizitätslehre I	V+Ü	1 - 6	4	6	schriftl.	60-120 Min.
3.Me MT.2	Informationstechnik	V+Ü	1 - 6	4	4	schriftl.	60-120 Min.
3.Me MT.3	Energietechnik	V+Ü	1 - 6	3	4	schriftl.	60-120 Min.
3.Me MT.4	Messtechnik und Sensorik	V+Ü+P	1 - 6	5	7	schriftl.	60-120 Min.
Fachrichtungsübergreifende Module							
3.Me. 1	Modellbildung und Simulation	V+Ü	1 - 6	3	5	schriftl.	60-120 Min.
3.Me. 2	Automatisierungstechnik	V	1 - 6	3	5	schriftl.	60-120 Min.
3.Me. 3	Mikroelektronik in der Mechatronik	V+Ü	1 - 6	3	5	schriftl.	60-120 Min.

3.Ph. Physik (insgesamt 36 Credits)

Pflichtmodule/-fächer

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform SWS V Ü P S	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüfungs- dauer
3.Ph. 1	Mathematische Methoden I	V + Ü	1 – 6	5	6	schriftl.	60-120 Min.
3.Ph. 2	Mathematische Methoden II	V + Ü	1 – 6	5	6	schriftl.	60-120 Min.
3.Ph. 3	Vertiefung Experimental- physik I (LB-Technik)	V + Ü	1 – 6	4	4	schriftl.	60-120 Min.
3.Ph. 4	Vertiefung Experimental- physik II (LB-Technik)	V + Ü	1 – 6	4	5	schriftl.	60-120 Min.
3.Ph. 5	Physikalisches Praktikum I	P	1 – 6	6	5	Studien- leistung	-
3.Ph. 6	Physikalisches Praktikum II	P	1 – 6	6	5	Studien- leistung	-
3.Ph. 7	Physikalisches Praktikum III	P	1 – 6	6	5	Studien- leistung	-

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

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform SWS V Ü P S	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüfungs- dauer
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	schriftl.	60 – 90 Min.
3.ER.2	Systematische Theologie 1 - Grundzüge der Dogmatik unter besonderer Berücksichtigung des 20. Jhs. und ökumenischer Fragestellungen - Das Glaubensbekenntnis	V + S	1 – 6	4	8	Hausarbeit	-
3.ER.3	Systematische Theologie 2 - Geschichte der Ethik - Grundlinien der Sozialethik	V + S	1 - 6	4	7	schriftl.	60 – 90 Min.
3.ER.4	Kirchengeschichte - Martin Luther und die Reformation - Entstehung der christlichen Konfessionen - Kirchengeschichte des 20. Jahrhunderts	S	1 – 6	6	12	Hausarbeit	-

3.So. Sozialkunde (insgesamt 36 Credits)**Pflichtmodule/-fächer**

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform SWS V Ü P S	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüfungs- dauer
Politikwissenschaft							
3.So.1	Einführung in die Politikwissenschaft und das politische System	V+Ü	1 – 6	4	5	schriftl.	60 Min.
3.So.2	Politische Theorie	Ü	1 – 6	2	3	schriftl.	60 Min.
3.So.3	Internationale Beziehungen	Ü	1 – 6	2	3	schriftl.	60 Min.
3.So.4	Seminar in Politikwissenschaft	S	1 – 6	2	3	Präsent./Hausarb.	-
Soziologie							
3.So.	Einführung in die Soziologie	V + Ü	1 – 6	4	5	schriftl.	60 Min.

5							
3.So. 6	Soziologische Theorien	Ü	1 – 6	2	3	schriftl.	60 Min.
3.So. 7	Sozialstruktur	Ü	1 – 6	2	3	schriftl.	60 Min.
3.So. 8	Seminar in Soziologie	S	1 – 6	2	3	Präsent./ Hausarb.	-
Zeitgeschichte							
3.So. 9	Einführung in die Zeitgeschichte	V + Ü	1 – 6	4	5	schriftl.	60 Min.

Wahlpflichtmodule/-fächer (Aus folgender Liste sind **3 Credits** zu erbringen)

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform SWS V Ü P S	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüfungs- dauer
3.So. 10	Politikwissenschaft Seminar in Politik	S	1 – 6	2	3	Präsent./ Hausarb.	-
3.So. 11	Soziologie Seminar in Soziologie	S	1 – 6	2	3	Präsent./ Hausarb.	-
3.So. 12	Zeitgeschichte Seminar in Zeitgeschichte	S	1 – 6	2	3	Präsent./ Hausarb.	-

3.Sp. Sport

Erläuterungen:

Sem. = Semester; SWS = Semesterwochenstunden; V = Vorlesung; Ü = Übung; P = Praktikum; S = Seminar

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

Anlage 2: Empfohlener Studienplan (vgl. § 37, Abs.4)

1. Semester		Credits
Sozialwissenschaften	Grundlagen der Berufspädagogik (Einführung in die Berufspädagogik, Grundlagen der Didaktik)	6
	Begleitete Schulpraktische Studien (TUMpaedagogicum)	-
	Einführung in die Sozialpsychologie	3
Berufliche Fachrichtung	Höhere Mathematik I	4
	Grundlagen der Experimentalphysik I (LB Technik)	4
	Konstruktive Geometrie	3
	Mechanik I	5
	Werkstoffkunde I	5
Summe:		30
2. Semester		
Sozialwissenschaften	Begleitete Schulpraktische Studien (TUMpaedagogicum)	5
	Kommunikation, Interaktion und Konflikte in der Schule	3
Berufliche Fachrichtung	Höhere Mathematik II	5
	Grundlagen der Experimentalphysik II (LB Technik)	5
	Mechanik II	5
	Werkstoffkunde II	4
	Maschinenzeichnen / CAD	4
Summe:		31
3. Semester		
Sozialwissenschaften	ggfs. Begleitete Schulpraktische Studien (TUMpaedagogicum)	-
	Eine Veranstaltung aus den Wahlpflichtmodulen Soziologie, Politologie oder Arbeitswissenschaft	2
Berufliche Fachrichtung	Maschinenelemente I	5
	Thermodynamik	5
	Fügetechnik	5
	Chemie	3
Unterrichtsfach	Module im Umfang von insgesamt:	7-13
Summe:		27 - 33
4. Semester		
Sozialwissenschaften	Soziologie (Arbeits- und Industriesoziologie)	3
Berufliche Fachrichtung	Maschinenelemente II	4
	Regelungstechnik	4
	Elektrotechnik	4
	Stahlbau	5
Unterrichtsfach	Module im Umfang von insgesamt:	7-13
Summe:		27 - 33
5. Semester		
Sozialwissenschaften	Politologie (Politik, Arbeit, Technik)	3
Berufliche Fachrichtung	Fertigungstechnik I (Werkzeugmaschinen I)	3
	Strömungsmaschinen	5
	Versorgungstechnik	5
	Kraftfahrzeuge	7
Unterrichtsfach	Module im Umfang von insgesamt:	4-10
Summe:		27 - 33

6. Semester		
Sozialwissenschaften	Betriebswirtschaftslehre (Grundlagen der BWL)	3
Berufliche Fachrichtung	Fertigungstechnik II (Werkzeugmaschinen II und Werkzeugmaschinen-Praktikum)	5
	Feingerätebau	4
	Bachelor's Thesis	8
Unterrichtsfach	Module im Umfang von insgesamt:	7-13
Summe:		27 - 33

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Akademischen Senats der Technischen Universität München vom 2. April 2008 sowie der Genehmigung durch den Präsidenten der Technischen Universität München vom 14. August 2008.

München, den 14. August 2008

Technische Universität München

Wolfgang A. Herrmann
Präsident

Diese Satzung wurde am 14. August 2008 in der Hochschule niedergelegt; die Niederlegung wurde am 14. August 2008 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gemacht. Tag der Bekanntmachung ist daher der 14. August 2008.