

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

**Vom 25. Oktober 2013**

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

**§ 1**

Die Fachprüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Berufliche Bildung Fachrichtung Metalltechnik an der Technischen Universität München vom 23. November 2012 wird wie folgt geändert:

Die Anlage 1: Prüfungsmodule wird wie folgt geändert:

**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
<b>Pädagogik</b>							
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	-	-
<b>Psychologie</b>							
1.3	Einführung in die Sozialpsychologie	V + Ü	1 - 6	2	3	schriftl.	60 Min.
1.4	Kommunikation, Interaktion und Konflikte in der Schule	V + Ü	1 - 6	2	3	schriftl.	180 Min.

<b>Weitere Sozialwissenschaften</b>							
1.5	Soziologie Arbeits- und Industriesoziologie	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.

**Wahlmodule/-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: Entwick- lungs- linien und Gegenwarts- gesellschaft	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.	60 Min.

**2. Berufliche Fachrichtung Metalltechnik** (insgesamt **108 Credits**)

**Pflichtmodule/ -fächer**

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

<b>Grundlagen Mathematik und Naturwissenschaften</b>							
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	Grundlagen der Experimen- talphysik I (LB Technik)	V + Ü	1 - 6	4	4	schriftl.	60 -120 Min.
2.4	Grundlagen der Experimen- talphysik II (LB Technik)	V + Ü	1 - 6	4	5	schriftl.	60 -120 Min.
2.5	Chemie	V	1 - 6	2	3	schriftl.	90 Min.
<b>Grundlagen Technik</b>							
2.6	CAD und Maschinenzeichnen	V + Ü	1 - 6	4	7	Studien- leistung + schriftl.	60 - 120 Min.
2.7	Mechanik	V + Ü	1 - 6	5	7	schriftl.	60 - 120 Min.
2.8	Werkstoffkunde I	V + Ü	1 - 6	3	5	schriftl.	60 - 120 Min.
2.9	Werkstoffkunde II	V + Ü	1 - 6	3	4	schriftl.	60 - 120 Min.

2.10	Thermodynamik	V + Ü	1 - 6	4	5	schriftl.	60 - 120 Min.
2.11	Elektrotechnik	V + Ü	1 - 6	3	5	schriftl.	60 - 120 Min.
<b>Grundlagen Maschinen</b>							
2.12	Maschinenelemente	V + Ü	1 - 6	7	10	Studienleistung + schriftl.	120 - 180 Min.
2.13	Regelungstechnik	V + Ü	1 - 6	3	4	schriftl.	60 - 120 Min.
2.14	Fügetechnik	V + Ü	1 - 6	4	5	schriftl.	60 - 120 Min.
2.15	Strömungsmaschinen	V + Ü	1 - 6	4	5	schriftl.	60 - 120 Min.
2.16	Energiesysteme (Energiesysteme II)	V + Ü	1 - 6	4	5	schriftl.	60 - 120 Min.
2.17	Stahlbau	V + Ü	1 - 6	4	5	schriftl.	60 - 120 Min.
2.18	Kraftfahrzeuge - Elektrotechnik in Kraftfahrzeugen	V + Ü	1 - 6	5	8	schriftl.	90 - 180 Min.
2.19	Spanende Fertigungsverfahren	V + Ü	1 - 6	3	5	schriftl.	60 - 120 Min.
2.20	Spanende Werkzeugmaschinen	V	1 - 6	2	3	schriftl.	30 - 60 Min.
2.21	Mechatronische Gerätetechnik für Berufliche Bildung	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	Prüfungsart	Prüfungsdauer
3.Bi.1	Allgemeine Biologie I: Biologie der Organismen	V	1 - 6	6	8	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	5	schriftl. + prakt.	180 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.

**Wahlmodule/-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	V+Ü+P	1 - 6	5	6	schriftl.	90 Min.
3.Ch. 2	Anorganische Chemie 2	V+Ü+P	1 - 6	4	5	schriftl.	90 Min.
3.Ch. 3	Organische Chemie 1/2	V+Ü+P	1 - 6	9	12	schriftl.	60+90+90 Min.
3.Ch. 4	Physikalische Chemie 0/1	V+Ü+P	1 - 6	8	10	schriftl. + mündl.	75 + 90 Min. + 45 Min.

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

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform SWS V Ü P	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüfungs- dauer
3.Ch. 5	Spurenanalytische Methoden in der Anorganischen Chemie	V+Ü	1 - 6	2	3	schriftl.	90 Min.
3.Ch. 6	Strukturanalytische Methoden in der Organischen Chemie	V+Ü	1 - 6	2	3	schriftl.	90 Min.
3.Ch. 7	Oberflächenanalytik in der Physikalischen Chemie	V+Ü	1 - 6	2	3	schriftl.	90 Min.

**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 Min.
3.In.2	Praktikum: Grundlagen der Programmierung	Ü + P	1 - 6	4	5	schriftl.	75 -125 Min.

3.In.3	<b>Einführung in die Rechnerarchitektur</b> (Einführung i. d. Technische Informatik)	V + Ü	1 - 6	6	8	schriftl.	60 - 120 Min.
3.In.4	Grundlagen: Algorithmen und Datenstrukturen	V + Ü	1 - 6	5	6	schriftl.	90 - 150 Min.
3.In.5	Einführung i. d. Informatik II	V + Ü	1 - 6	4	5	schriftl.	75 - 125 Min.
3.In.6	Grundlagen: Datenbanken	V + Ü	1 - 6	5	6	schriftl.	90 - 150 Min.

### 3. Unterrichtsfach

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

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform SWS V Ü P	Sem.	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsdauer
-----	------------------	--------------------------	------	-----	---------	-------------	---------------

<b>Spezielle Module in Verbindung mit Metalltechnik</b>							
3.Me MT.1	Technische Elektrizitätslehre I	V+Ü	1 - 6	4	6	schriftl.	60 - 120 Min.
3.Me MT.2	Grundlagen der Informationstechnik	V+Ü	1 - 6	4	5	schriftl.	60 - 120 Min.
3.Me MT.3	Grundlagen der elektrischen Energietechnik	V+Ü	1 - 6	3	5	schriftl.	60 - 120 Min.
3.Me MT.4	Messtechnik und Sensorik	V+Ü +P	1 - 6	5	5	schriftl.	60 - 120 Min.
<b>Fachrichtungsübergreifende Module</b>							
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	Mechatronik – Entwicklungsprojekte in der Praxis	V	1 - 6	2	5	mündl.	20 - 60 Min.

### 3. Unterrichtsfach

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

##### Pflichtmodule/-fächer

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform SWS V Ü P S	Sem.	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsdauer
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. oder mündl.	60 - 180 Min. oder 30 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	9	Hausarbeit + Studien- leistungen	-
3.ER. 3	Systematische Theologie 2 - Geschichte der Ethik - Grundlinien der Sozialethik	V + S	1 - 6	4	6	schriftl. oder mündl.	60 - 120 Min. oder 20 Min.
3.ER. 4	Kirchengeschichte - Martin Luther und die Reformation - Entstehung der christlichen Konfessionen - Kirchengeschichte des 20. Jahrhunderts	S	1 - 6	6	12	Hausarbeit + Studien- leistungen	-

## § 2

<sup>1</sup>Diese Satzung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2013 in Kraft. <sup>2</sup>Sie gilt für alle Studierende, die zum Wintersemester 2008/2009 ihr Fachstudium aufgenommen haben. <sup>3</sup>Abweichend von Satz 1 gilt § 1 Anlage 1 Nr. 3 Unterrichtsfach Chemie und Unterrichtsfach Mechatronik für alle Studierende, die ihr Fachstudium zum Wintersemester 2013/2014 aufnehmen.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Akademischen Senats der Technischen Universität München vom 17. Juli 2013, der Erteilung des Einvernehmens des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus Nr. VII.2-5S9211-7b.94169 vom 30. September 2013 sowie der Genehmigung durch den Präsidenten der Technischen Universität München vom 25. Oktober 2013.

München, den 25. Oktober 2013

Technische Universität München

Wolfgang A. Herrmann  
Präsident

Diese Satzung wurde am 25. Oktober 2013 in der Hochschule niedergelegt; die Niederlegung wurde am 25. Oktober 2013 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gemacht. Tag der Bekanntmachung ist daher der 25. Oktober 2013.