

**Satzung zur Änderung der
Fachprüfungs- und Studienordnung
für den Bachelorstudiengang Berufliche Bildung
Fachrichtung Elektrotechnik und Informationstechnik
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 Elektrotechnik und Informationstechnik 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
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.	60 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 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 Elektrotechnik und Informationstechnik (insgesamt **108 Credits**)

Pflichtmodule/ -fächer

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

Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen (insgesamt 24 Credits)							
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	schriftlich	60-120 Min.
2.4	Grundlagen der Experimen- talphysik II (LB-Technik)	V + Ü	1 - 6	4	5	schriftlich	60-120 Min.
2.5	Mathematische Grundlagen in der Elektrotechnik	V + Ü	1 - 6	4	6	schriftlich	60-120 Min.
Elektro- und Informationstechnische Grundlagen (insgesamt 33 Credits)							
2.6	Technische Elektrizitätslehre I	V + Ü	1 - 6	4	6	schriftlich	60-120 Min.
2.7.	Technische Elektrizitätslehre II	V + Ü	1 - 6	4	6	schriftlich	60-120 Min.
2.8	Informationstechnik	V + Ü	1 - 6	4	4	schriftlich	60-120 Min.
2.9	Schaltungselektronik	V+Ü+P	1 - 6	7	9	schriftlich	180 Min.
2.10	Grundlagen der Hochfrequenztechnik	V + Ü	1 - 6	3	4	schriftlich	90 Min.

2.11	Energietechnik	V + Ü	1 - 6	3	4	schriftlich	60 -120 Min.
Module Kernfächer Informationstechnik (insgesamt 26 Credits)							
2.12	Kommunikationsnetze I	V + Ü	1 - 6	3	4	schriftlich	60 -120 Min.
2.13	Signaldarstellung	V + Ü	1 - 6	4	4	schriftlich	60 -120 Min.
2.14	Computertechnik	V + Ü	1 - 6	6	6	schriftlich	120 Min.
2.15	Wellenausbreitung und Übertragungstechnik - Vorlesung Wellenausbreitung und Übertragungstechnik - Praktikum Hochfrequenztechnik	V+Ü+ P	1 - 6	6	6	schriftlich	90 Min.
2.16	Nachrichtentechnik – Modulationsverfahren	V + Ü	1 - 6	3	3	schriftlich	60 -120 Min.
2.17	Nachrichtentechnik Praktikum	P	1 - 6	3	3	mündlich	30 Min.

Module Kernfächer Elektrotechnik (insgesamt 25 Credits)							
2.18	Messtechnik und Sensorik, Praktikum Messtechnik	V+Ü+P	1 - 6	5	7	schriftlich + praktisch (SL)	60 -120 Min.
2.19	Regelungstechnik und Steuerungstechnik	V + Ü	1 - 6	4	6	schriftlich	60 -120 Min.
2.20	Elektrische Maschinen für Berufliche Bildung I (Grundlagen elektrischer Maschinen)	V+Ü	1 - 6	3	3	schriftlich	60 -120 Min.
2.21	Elektrische Maschinen für Berufliche Bildung II - Elektrische Kleinmaschinen - Praktikum Elektrische Energiewandler	V+Ü+P	1 - 6	6	5	schriftlich + praktisch	60 -120 Min.
2.22	Energietechnische Anlagen	V + Ü	1 - 6	3	4	schriftlich	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.	165 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.IT. IT-Technik (insgesamt 36 Credits)**Pflichtmodule/-fächer**

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform SWS V Ü P	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüfungs- dauer
3.IT.1	Grundlagen der Informatik für EI - Algorithmen und Datenstrukturen - Praktikum Informatik	V+Ü+P	1 - 6	9	9	schriftl.	120 Min.
3.IT.2	Digitaltechnik - Entwurfsverfahren digitaler Schaltungen - Digitale Schaltungen	V + Ü	1 - 6	6	6	schriftl.	120 Min.
3.IT.3	Einführung in die Rechnerarchitektur (Einführung in die Technische Informatik)	V + Ü	1 - 6	6	8	schriftl.	60 -120 Min.
3.IT.4	Rechnerarchitektur-Praktikum (Praktikum Technische Informatik)	P	1 - 6	4	7	prakt.	120 -180 Min.
3.IT.5	Grundlagen: Betriebssysteme & Systemsoftware	V+Ü	1 - 6	5	6	schriftl.	90 -150 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	Einführung in die Rechnerarchitektur (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.Me. Mechatronik (insgesamt 36 Credits)**Pflichtmodule/-fächer**

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

Spezielle Module in Verbindung mit Elektrotechnik und Informationstechnik

3.Me El.1	Maschinenzeichnen und CAD Einführung	V + Ü	1 - 6	3	4	Studien- leistung	-
3.Me El.2	Werkstoffkunde I	V + Ü	1 - 6	3	5	schrift- lich	60 -120 Min.
3.Me El.3	Technische Mechanik (für Elektrotechniker)	V + Ü	1 - 6	3	4	schrift- lich	60 -120 Min.
3.Me El.4	Spanende Werkzeugmaschinen	V + Ü	1 - 6	3	5	schrift- lich	90 Min.
3.Me El.5	Praktikum Werkzeugmaschinen	P	1 - 6	4	3	Studien- leistung	-

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	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	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. + mündl.	60 - 180 Min.
3.ER. 2	Systematische Theologie 1 - Grundzüge der Dogmatik unter besonderer Berück- sichtigung 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. + mündl.	60 - 120 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

¹Diese Satzung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2013 in Kraft. ²Sie gilt für alle Studierende, die zum Wintersemester 2008/2009 ihr Fachstudium aufgenommen haben. ³Abweichend von Satz 1 gelten § 1 Anlage 1 Nr. 2 Berufliche Fachrichtung Elektrotechnik und Informationstechnik und Nr. 3 Unterrichtsfach Chemie 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.