

**Vierte Satzung zur Änderung der
Fachprüfungs- und Studienordnung
für den Masterstudiengang Berufliche Bildung
Fachrichtung Elektrotechnik und Informationstechnik
an der Technischen Universität München**

Vom 9. Juli 2014

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

§ 1

Die Fachprüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Berufliche Bildung Fachrichtung Elektrotechnik und Informationstechnik an der Technischen Universität München vom 9. November 2011, zuletzt geändert mit Satzung vom 4. November 2013, wird wie folgt geändert:

1. Im Inhaltsverzeichnis wird in § 41 hinter dem Passus „Studienbegleitendes Prüfungsverfahren“ ein Komma und das Wort „Prüfungsformen“ eingefügt.

2. § 41 Abs. 1 erhält folgende Fassung:

„(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 und der Prüfungsparcours.

a) ¹Eine **Klausur** ist eine schriftliche Arbeit unter Aufsicht. ²In Klausuren sollen die Studierenden nachweisen, dass sie in begrenzter Zeit mit den vorgegebenen Methoden und definierten Hilfsmitteln Probleme erkennen und Wege zu ihrer Lösung finden und ggf. anwenden können. ³Die 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. ²Bestandteile 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 sollen die Studierenden zeigen, dass sie die wesentlichen Aspekte erfasst haben und schriftlich wiedergeben 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. ⁵Die Studierenden weisen hierbei nach, dass sie in der Lage sind, die Aufgaben im Team zu lösen. 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. ²Die Studierenden sollen nachweisen, dass sie eine den Lernergebnissen des jeweiligen Moduls entsprechende Fragestellung unter Beachtung der Richtlinien für wissenschaftliches Arbeiten vollständig bearbeiten können – 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 sollen die Studierenden nachweisen, dass sie ein bestimmtes Themengebiet in einer bestimmten Zeit derart erarbeiten können, dass sie es in anschaulicher, übersichtlicher und verständlicher Weise einem Publikum präsentieren bzw. vortragen können. ³Außerdem sollen sie nachweisen, dass sie in Bezug auf ihr Themengebiet in der Lage sind, auf Fragen, Anregungen oder Diskussionspunkte des Publikums sachkundig einzugehen. 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 sollen die Studierenden nachweisen, dass sie die in den Modulbeschreibungen dokumentierten Qualifikationsziele erreicht haben, die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennen und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermögen. 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 von den Studierenden nach zuvor festgelegten Kriterien ausgewählte schriftliche Darstellung von eigenen Arbeiten, mit denen sie ihren Lernfortschritt und Leistungsstand zu einem bestimmten Zeitpunkt und bezogen auf einen definierten Inhalt nachweisen. ²Die Auswahl der Arbeiten, deren Bezug zum eigenen Lernfortschritt und ihr Aussagegehalt für das Erreichen der Qualifikationsziele müssen begründet werden. ³In dem Lernportfolio sollen die Studierenden nachweisen, dass sie für ihren Lernprozess Verantwortung übernommen und die in der Modulbeschreibung dokumentierten Qualifikationsziele erreicht haben. 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.“

3. Die Anlage 1: Prüfungsmodul wird wie folgt geändert:

a) Die Tabelle unter „1. Sozialwissenschaften (insgesamt 28 Credits)“ erhält folgende Fassung:

„1. Sozialwissenschaften (insgesamt 28 Credits)“

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

Pflichtmodule Sozialwissenschaften: (insgesamt 21 Credits)

Pflichtmodule Pädagogik:

1.11	Vertiefung der Berufspädagogik: * - Didaktik der beruflichen Bildung - Schwerpunkte der Berufspädagogik	V + S	1 - 3	4	6	schriftlich + mündlich	60 - 120 min + mündlich	Deutsch
1.12	Benachteiligtenförderung in der beruflichen Bildung *	S	1 - 3	2	3	schriftlich + mündlich	60 - 120 min + mündlich	Deutsch
1.13	Arbeitspädagogik	V	1 - 3	2	3	schriftlich	90 min	Deutsch

Pflichtmodule Psychologie:

1.14	Allgemeine und Organisationspsychologie: - Allgemeine Psychologie: Lernen, Gedächtnis, Denken, Motivation - Arbeits- und Organisationspsychologie	V	1 - 3	4	6	schriftlich	120 min	Deutsch oder Englisch
------	--	---	-------	---	---	-------------	---------	-----------------------------

Pflichtmodule Recht:

1.15	Berufsbildungs- und Arbeitsrecht	V	1 - 3	2	3	schriftlich	120 min	Deutsch
------	----------------------------------	---	-------	---	---	-------------	---------	---------

* Angebote von verschiedenen Professuren der TUM School of Education möglich

Wahlmodule Sozialwissenschaften: Aus folgender Liste sind **3 Credits** zu erbringen:

Wahlmodule Forschungsmethodik:

1.16	Methoden der pädagogisch-psychologischen Diagnostik	V	1 - 3	2	3	schriftlich	60 min	Deutsch
1.17	Methoden der empirischen Bildungsforschung	S	1 - 3	2	3	schriftlich	Haus- arbeit	Deutsch

Aus den Bereichen **Wahlmodule Sozialwissenschaften** und **Studienleistungen Sozialwissenschaften** sind insgesamt **4 Credits** zu erbringen:

Der Prüfungsausschuss aktualisiert fortlaufend den Fächerkatalog der Wahlmodule. Der aktuelle Modulkatalog wird spätestens zu Beginn des Semesters auf den Internetseiten der TUM School of Education veröffentlicht.“

b) Die Tabelle unter 3. Unterrichtsfach Biologie wird wie folgt geändert:

aa) Die Zeile 3.Bi.20 erhält folgende Fassung:

3.Bi.20	Grundlagen der Naturwissenschafts- didaktik	S+S+SP	1 - 3	5 (2+1+ 2)	6	Prüfungs- parcours+ SL + SL +SL	90 - 120 min	Deutsch
---------	--	--------	-------	------------------	---	---------------------------------------	-----------------	---------

bb) Die bisherige Zeile 3.Bi.20 wird gestrichen.

c) Die Tabelle unter 3. Unterrichtsfach Chemie wird wie folgt geändert:

aa) Die Zeile 3.Ch.14 erhält folgende Fassung:

3.Ch.14	Grundlagen der Naturwissenschafts- didaktik	S+S+SP	1 - 3	5 (2+1+ 2)	6	Prüfungs- parcours+ SL + SL +SL	90 - 120 min	Deutsch
---------	--	--------	-------	------------------	---	---------------------------------------	-----------------	---------

bb) Die bisherige Zeile 3.Ch.14 wird gestrichen.

d) Die Tabelle unter 3. Unterrichtsfach Informatik wird wie folgt geändert:

aa) Die Zeile 3.In.12 erhält folgende Fassung:

3.In.12	Didaktik der Informatik	V	1 - 3	4	6	schriftlich oder mündlich	120 - 150 min oder 40 - 60 min	Deutsch
---------	-------------------------	---	-------	---	---	---------------------------------	--	---------

bb) Die bisherige Zeile 3.In.13 wird gestrichen.

e) Die Tabelle unter 3. Unterrichtsfach Sport „3.Sp. Sport (insgesamt 44 Credits)“ erhält folgende Fassung:

„3.Sp. Sport (insgesamt 44 Credits)

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

Pflichtmodule Fachwissenschaft Sport (insgesamt 32 Credits)

3.Sp.9	Bewegungs- und Trainingswissenschaft II	S	1 - 3	4	5	schriftlich (Bericht)	-	Deutsch
3.Sp.10	Lehren und Lernen III	S	1 - 3	2	3	schriftlich (Bericht)	-	Deutsch
3.Sp.11	Kompetenz in Gesundheitsförderung II	V + Ü + S	1 - 3	5	6	schriftlich	60 min	Deutsch
3.Sp.12	Lehrkompetenz in Sportspielen II	S + Ü	1 - 3	4	6	2 x mündlich + 2 x praktisch	2 x 10 min + praktisch	Deutsch

3.Sp.13	Lehrkompetenz in Individualsportarten II	S + Ü	1 - 3	6	8	2 x mündlich + 2 x praktisch + SL + SL + SL	2 x 10 min + praktisch	Deutsch
3.Sp.14	Lehrkompetenz im Trend- und Freizeitsport	V + Ü + S	1 - 3	3	4	schriftlich	45 min	Deutsch

Pflichtmodule Fachdidaktik Sport (insgesamt 9 Credits)

3.Sp.15	Lehren und Lernen II - Sportpsychologische Aspekte des Schulsports - Unterrichtsplanung/ durchführung/-auswertung - Ausgewählte Themen der Sportpädagogik	V + S	1 - 3	6	9	schriftlich + mündlich	45 min + 20 - 30 min	Deutsch
---------	---	-------	-------	---	---	------------------------------	-------------------------------	---------

Studienleistungen Fachdidaktik Sport: (insgesamt 3 Credits)

3.Sp.16	Schulpraktikum	P	1 - 3	Block- prakti- kum (3. Wo.)	3	Studien- leistung	entfällt	Deutsch
---------	----------------	---	-------	--------------------------------------	---	----------------------	----------	---------

§ 2

¹Diese Satzung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2013 in Kraft. ²Sie gilt für alle Studierende, die ab dem Wintersemester 2013/2014 ihr Fachstudium an der Technischen Universität München aufgenommen haben. ³Abweichend von Satz 2 gelten die Regelungen in § 1Nr. 1, 2 und 3 Buchstaben d) und e) für Studierende, die ihr Fachstudium zum Wintersemester 2008/2009 aufgenommen haben.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Akademischen Senats der Technischen Universität München vom 16. Oktober 2013, der Erteilung des Einvernehmens des Bayerischen Staatsministeriums für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst Nr. VII.2-5S9008-7a.139248 vom 29. November 2013 sowie der Genehmigung durch den Präsidenten der Technischen Universität München vom 9. Juli 2014.

München, den 9. Juli 2014

Technische Universität München

Wolfgang A. Herrmann
Präsident

Diese Satzung wurde am 9. Juli 2014 in der Hochschule niedergelegt; die Niederlegung wurde am 9. Juli 2014 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gemacht. Tag der Bekanntmachung ist daher der 9. Juli 2014.