

Achte Satzung zur Änderung der Fachprüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Berufliche Bildung Fachrichtung Elektro- und Informationstechnik an der Technischen Universität München

Vom 21. September 2017

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 Elektro- und Informationstechnik an der Technischen Universität München vom 9. November 2011, zuletzt geändert durch Satzung vom 16. Oktober 2015, wird wie folgt geändert:

1. In § 36 Abs. 1 wird der Punkt am Ende der Nr. 2 gestrichen und folgende neue Nr. 3 angefügt:
 - „3. sowie das Bestehen der Eignungsprüfung für das Fach Sport gemäß Art. 44 Abs. 3 BayHSchG, sofern der Nachweis nicht bereits vor Aufnahme des grundständigen Studiengangs erbracht wurde.“

2. § 41 Abs. 1 wird wie folgt geändert:
 - a. In Abs. 1 wird Satz 1 wie folgt neu gefasst:

„1Mögliche 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.“
 - b. Die Aufzählung wird durch folgenden Buchstaben ergänzt:

„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.“

3. § 44 a wird wie folgt geändert:
 - a. Der bisherige Abs. 3 wird zu Abs. 4.
 - b. Es wird folgender neuer Abs. 3 eingefügt:

„(3) 1Abweichend von Abs. 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.“

- c. Im neuen Abs. 4 wird im Satz 1 das Wort „sowie“ durch das Wort „und“ ersetzt.
4. Die Anlage 1: Prüfungsmodule wird durch die als Anlage beigefügte Anlage 1: Prüfungsmodule ersetzt.

§ 2

¹Diese Satzung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2016 in Kraft. ²Sie gilt für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2016/17 ihr Fachstudium aufnehmen. ³Abweichend von Satz 2 gilt die Änderung in Nr. 3 für alle Studierenden des Studiengangs für alle Prüfungen im Fach Englisch, die diese ab dem Wintersemester 2016/17 ablegen. ⁴Abweichend von Satz 2 gilt die Änderung unter Nummer 4 im Modul 3.So.19 „Didaktik der Sozialwissenschaften – Vertiefungsmodul Fachdidaktik Sozialkunde“ für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2014/15 ihr Fachstudium aufgenommen haben und ab dem Wintersemester 2016/17 Prüfungen in diesem Modul ablegen.

Anlage 1: Prüfungsmodule

1. Sozialwissenschaften (insgesamt 28 Credits)

Pflichtmodule Sozialwissenschaften: (insgesamt 21 Credits)

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

Pflichtmodule Pädagogik:

1.8 (ED0117)	Vertiefung der Berufspädagogik: - Didaktik der beruflichen Bildung - Schwerpunkte der Berufspädagogik*	V + S (2 + 2)	1 - 3	4	6	Klausur + wiss. Ausarbei- tung	60 - 120 Min.	Deutsch	1:1
1.9 (ED0118)	Benachteiligtenförderung in der beruflichen Bildung	S	1 - 3	2	3	Klausur + Präsent.	60 - 120 Min.	Deutsch	2:1 (einzeln zu beste- hen)
1.10 (ED0059)	Arbeitspädagogik	S	1 - 3	2	3	Klausur	90 Min.	Deutsch	

Pflichtmodule Psychologie:

1.11 (WI000966)	Allgemeine und Organisations- psychologie: - Allgemeine Psychologie: Lernen, Gedächtnis, Denken, Motivation - Arbeits- und Organisations- psychologie	V	1 - 3	4	6	Klausur	120 Min.	Deutsch	
--------------------	---	---	-------	---	---	---------	----------	---------	--

Pflichtmodule Recht:

1.12 (MW0016)	Berufsbildungs- und Arbeitsrecht	V	1 - 3	2	3	Klausur	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:

1.13 (WI000645)	Methoden der pädagogisch- psychologischen Diagnostik	V	1 - 3	2	3	Klausur	60 Min.	Deutsch	
1.14 (ED0170)	Methoden der empirischen Bildungsforschung	S	1 - 3	2	3	Klausur	90 Min.	Deutsch	

Aus den folgenden 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.

2. Berufliche Fachrichtung Elektrotechnik und Informationstechnik (insgesamt 18 Credits)

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

Wahlmodule Fachwissenschaft Elektrotechnik und Informationstechnik:

Aus folgender Liste sind mindestens **6 Credits** zu erbringen:

2.21 (EI1574)	Energieübertragungs- und Hochspannungstechnik - Energieübertragung und Hochspannungstechnik - Praktikum Energieüber- tragungs- und Hochspannungstechnik	V +Ü+ P	1 - 3	5	7	Klausur + Labor- leistung	60 Min	Deutsch	1:1 (einzeln zu bestehen)
2.22 (EI2195)	Nachrichtensysteme – Kommunikations- systeme	V	1 - 3	3	6	Klausur	60 - 120 Min.	Deutsch	
2.23 (EI0621)	Grundlagen der Mikrosystemtechnik - Technologien der Mikrosystemtechnik - Basispraktikum Mikrosystemtechnik	V + Ü + P	1 - 3	4	6	Klausur + Labor- leistung	60 Min.	Deutsch	2:1
2.24 (MW1810)	Werkstatorientierte Programmierung Automatisierungstechnik LB Elektrotechnik/ Informationstechnik	P	1 - 3	6	6	Klausur + Labor- leistung (SL)	60 Min.	Deutsch	

Pflichtmodule Fachdidaktik Elektrotechnik und Informationstechnik: (insgesamt 12 Credits)

2.25 (ED0173)	Fachdidaktik Elektro- und Informationstechnik -Grundlage der Fachdidaktik Elektro- und Informationstechnik - Lehr-Lern- Arrangements in der Elektro- und Informationstechnik	V / S + P	1 - 3	11	12	mündliche Prüfung + Lern- portfolio (SL)	30 Min.	Deutsch	
------------------	--	-----------	-------	----	----	---	---------	---------	--

- Schulpraktische Studien in der Elektro- und Informationstechnik									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3. Unterrichtsfach

3.Bi. Biologie (insgesamt 44 Credits)

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

Pflichtmodule Fachwissenschaft Biologie: (insgesamt 23 Credits)

3.Bi.10 (WZ2353)	Tier- und Human-Physiologie	V + Ü	1 - 3	8	10	Klausur + Laborleistung	120 Min.	Deutsch	3:2 (einzeln zu bestehen)
3.Bi.11 (WZ8074)	Pflanzenphysiologisches Praktikum für BB	Ü	1 - 3	4	4	Bericht		Deutsch	
3.Bi.12 (WZ8075)	Verhaltensbiologie	V + Ü	1 - 3	5	5	Klausur + Laborleistung (SL)	60 Min.	Deutsch	
3.Bi.13 (WZ0019)	Biochemie I	V	1 - 3	3	4	Klausur	90 Min.	Deutsch	

Wahlmodule Fachwissenschaft Biologie: Aus folgender Liste sind 9 Credits zu erbringen:

3.Bi.14 (WZ9015)	Humanbiologie	Ü	1 - 3	3	3	Bericht		Deutsch	
3.Bi.15 (WZ0304)	Evolution, Biodiversität und Biogeographie	V	1 - 3	2	3	Klausur	45 Min.	Deutsch	
3.Bi.16 (WZ8061)	Ökologie II	V	1 - 3	2	3	Klausur	60 Min.	Deutsch	
3.Bi.17 (WZ2013)	Molekulare Bakteriengenetik	V	1 - 3	2	3	Klausur	90 Min.	Deutsch	
3.Bi.18 (WZ2218)	Biotechnologie der Tiere (für Berufliche Bildung)	V	1 - 3	2	3	Klausur	90 Min.	Deutsch	
3.Bi.19 (WZ0332)	Molekularbiologie der Pflanzen	V	1 - 3	2	3	Klausur	60 Min.	Englisch	
3.Bi.20 (WZ8089)	Bestimmen einheimischer Pflanzen im Winterzustand	Ü	1 - 3	2	3	Laborleistung	60 Min.	Deutsch	

Pflichtmodule Fachdidaktik Biologie: (insgesamt 6 Credits)

3.Bi.21 (ED0149)	Grundlagen der Naturwissenschafts-didaktik	S+S+S/P	1 - 3	5 (2+1+2)	6	Prüfungs- parcours	120 Min.	Deutsch	
---------------------	--	---------	-------	--------------	---	-----------------------	----------	---------	--

Studienleistungen Fachdidaktik Biologie: (insgesamt 6 Credits)

3.Bi.22 (ED0212)	Schulpraxis im Unterrichtsfach an der FOS / BOS	S + P	1 - 3	3 + Block- prakti-	6	Labor- leistung (SL)		Deutsch	
---------------------	---	-------	-------	--------------------------	---	----------------------------	--	---------	--

				kum (3 Wo.)					
--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--

3.Ch. Chemie (insgesamt 44 Credits)

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

Pflichtmodule Fachwissenschaft Chemie: (insgesamt 25 Credits)

3.Ch.18 (CH1026)	Anorganische Chemie 3 - Anorganische Chemie 3 - Analytisch-präparatives Praktikum	V + P	1 - 3	10	12	Klausur + Labor- leistung	90 Min.	Deutsch	1:1
3.Ch.19 (CH1025)	Organische Chemie 3 - Organische Chemie 3 - Organisch-chemisches Synthesepraktikum	V + P	1 - 3	6	7	Klausur + Labor- leistung (SL)	90 Min.	Deutsch	
3.Ch.20 (CH1005)	Übungen im Vortragen mit Demonstrationen aus Anorganischer, Organischer und Physikalischer Chemie - Übungen im Vortragen mit Demonstrationen aus Organischer Chemie, Anorganischer Chemie und Physikalischer Chemie	Ü + P	1 - 3	6	6	wiss. Ausar- beitung		Deutsch	

Wahlmodule Fachwissenschaft Chemie: (Aus folgender Liste sind 7 Credits zu erbringen)

3.Ch.21 (CH1002)	Physikalische Chemie 3 - Physikalische Chemie 3 - Molekülspektroskopie Praktikum	V + P	1 - 3	6	7	Klausur + mündl. Prüfung (SL) + Labor- leistung (SL)	90 Min. + 20 Min.	Deutsch	
3.Ch.22 (CH7204)	Technische Chemie 1a - Makromolekulare Chemie I - Polymerisationstechnik	V	1 - 3	4	8	Klausur	120 Min.	Deutsch	
3.Ch.23 (CH7205)	Technische Chemie 1b - Chemie in Alltag und Technik - Praktikum Technische Chemie für BWL	V + P	1 - 3	4,5	8	Klausur + Labor- leistung	90 Min.	Deutsch	65:35

Pflichtmodule Fachdidaktik Chemie: (insgesamt 6 Credits)

3.Ch.24 (ED0149)	Grundlagen der Naturwissenschafts-didaktik	S+S+S/P	1 - 3	5 (2+1+2)	6	Prüfungs- parcours	120 Min.	Deutsch	
---------------------	--	---------	-------	--------------	---	-----------------------	----------	---------	--

Studienleistungen Fachdidaktik Chemie: (insgesamt 6 Credits)

3.Ch.25 (ED0212)	Schulpraxis im Unterrichtsfach an der FOS / BOS	S + P	1 - 3	3 + Block- prakti- kum (3 Wo.)	6	Labor- leistung (SL)	-	Deutsch	
---------------------	---	-------	-------	--	---	----------------------------	---	---------	--

Studierenden mit dem Ziel, an einer Berufsschule für Chemieberufe zu unterrichten, wird folgende Auswahl von Wahlmodulen empfohlen: 3.Ch.22 oder 3.Ch.23.

3.De. Deutsch (insgesamt 44 Credits)

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

Pflichtmodule Fachwissenschaft Deutsch: (insgesamt 32 Credits)

3.De.5	Profilmodul Neuere deutsche Literatur - Forschungsbereiche der Neueren deutschen Literatur	S	1 - 3	2	6	wiss. Ausarbei- tung	30.000 – max. 40.000 Zeichen	Deutsch	
3.De.6	Profilmodul Germanistische Linguistik - Forschungsbereiche der Germanistischen Linguistik	S + V	1 - 3	4	8	wiss. Ausarbei- tung	30.000 - max. 40.000 Zeichen	Deutsch	
3.De.7	Aufbaumodul Neuere deutsche Literatur - Schwerpunkte der Neueren deutschen Literatur	S + V	1 - 3	4	9	Klausur oder wiss. Ausarbei- tung	90 min oder ca. 25.000 Zeichen	Deutsch	
3.De.8	Aufbaumodul Germanistische Linguistik -Systematik der Germanistischen Linguistik	S + V	1 - 3	4	9	Klausur oder wiss. Ausarbei- tung	90 Min. oder ca. 25.000 Zeichen	Deutsch	

Pflichtmodule Fachdidaktik Deutsch: (insgesamt 12 Credits)

3.De.9	Basismodul Deutschdidaktik - Einführung in die Didaktik des Deutschen als Erst- und Zweitsprache - Einführung in die Literatur- und Mediendidaktik Deutsch	S	1 - 3	4	6	Klausur oder Lernportfolio	90 Min.	Deutsch	
3.De.10	Profilmodul Deutschdidaktik - Theorie und Praxis des Deutschunterrichts	S + P	1 - 3	2 + Blockpraktikum (3 Wo.)	6	wiss. Ausarbeitung oder Klausur oder Lernportfolio	30.000 – 40.000 Zeichen 90 Min.	Deutsch	

3.En. Englisch (insgesamt 44 Credits)

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

Pflichtmodule Fachwissenschaft Englisch: (insgesamt 32 Credits)

3.En.5	Sprachpraxis 1 - Sprachmittlung 1 - Analysing Grammar	Ü	1 - 3	4	6	Übungsleistung oder Klausur + Klausur	2.500 - max. 5.000 Zeichen o. 60 - 90 Min. + 30 - 60 Min.	Deutsch + Englisch	1:1 (einzeln zu bestehen)
3.En.6	Sprachpraxis 2 - Speaking Skills 2 - Writing Skills 2 - Cultural Studies 2	Ü	1 - 3	6	9	Übungsleistung oder Klausur + Übungsleistung oder Klausur + Übungsleistung oder Klausur	für jedes Teilmodul je 2.500 – max. 5.000 Zeichen oder 60 – 90 Min.	Englisch	1:1:1 (einzeln zu bestehen)

3.En.7	Sprach- und Literaturwissenschaft 1 - Sprachwissenschaft - Literaturwissenschaft	S	1 - 3	4	12	wiss. Ausarbtg. + wiss. Ausarbtg.	für jedes Teilmodul je 34.000 – max. 51.000 Zeichen	Deutsch oder Englisch	1:1 (einzeln zu bestehen)
3.En.8	Sprach- und Literaturwissenschaft 2 - Aktuelle Probleme der Sprachwissenschaft ODER Aktuelle Probleme der Literaturwissenschaft - Sprachwissenschaft 1 ODER Literaturwissenschaft 1	Ü + V	1 - 3	4	5	Übungsleistung oder wiss. Ausarbtg. oder Lernportfolio + Klausur oder Lernportfolio	2.500 – max. 5.000 Zeichen oder 18.000 – max. 36.000 Zeichen + 60 – 90 Min. oder 18.000 – max. 36.000 Zeichen	Deutsch oder Englisch	1:1 (einzeln zu bestehen)

Pflichtmodule Fachdidaktik Englisch: (insgesamt 12 Credits)

3.En.9	Basismodul Englischdidaktik - Einführung in die Didaktik der englischen Sprache und Literatur - Grundlagen der Fremdsprachendidaktik	V + Ü	1 - 3	4	6	Klausur	60 - 90 Min.	Deutsch + Englisch	
3.En.10	Englischdidaktik schulformspezifisch (Vertiefungsmodul Englischdidaktik) - Theorie und Praxis der Unterrichtsgestaltung an beruflichen Schulen (Begleitveranstaltung zum Schulpraktikum) - Übung zur Englischdidaktik	S + Ü + P	1 - 3	4 + Blockpraktikum (3 Wo.)	6	mündliche Prüfung	20 Min.	Deutsch + Englisch	

3.In. Informatik (insgesamt 44 Credits)

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

Pflichtmodule Fachwissenschaft Informatik (insgesamt 26 Credits)

3.In.7	Grundlagen: Betriebssysteme und Systemsoftware	V + Ü	1 - 3	5	6	Klausur	90 - 150 Min.	Deutsch	
--------	--	-------	-------	---	---	---------	---------------	---------	--

3.In.8	Einführung in die Theoretische Informatik	V + Ü	1 - 3	6	8	Klausur	180 Min.	Deutsch	
3.In.9	Grundlagen: Rechnernetze und Verteilte Systeme	V + Ü	1 - 3	5	6	Klausur	90 Min.	Deutsch	
3.In.10	Systementwicklungsprojekt (BB)	P	1 - 3	4	6	Projektarbeit		Deutsch	

Wahlmodule Fachwissenschaft Informatik: Aus folgender Liste sind **6 Credits** zu erbringen:
Hier sind beliebige Module aus dem Hauptfachkatalog der Fakultät für Informatik zur praktischen Informatik (Softwareentwicklung) im Umfang von mind. 6 Credits zu erbringen, soweit diese nicht bereits im Bachelor eingebracht wurden.

3.In.11	Wahlmodule aus der praktischen Informatik	-	1 - 3	5	6	-	-	-	
---------	---	---	-------	---	---	---	---	---	--

Pflichtmodule Fachdidaktik Informatik: (insgesamt **12 Credits**)

3.In.12	Didaktik der Informatik	V (DDI1, DDI2)	1 - 3	4	6	Lernportfolio		Deutsch	
3.In.13	Hauptseminar Didaktik der Informatik mit Schulpraktikum	S + P	1 - 3	2 + Blockpraktikum (3 Wo.)	6	wiss. Ausarbeitung + Bericht		Deutsch oder Englisch	2:1 (einzeln zu bestehen)

3.IT IT-Technik (insgesamt **44 Credits**)

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

Wahlmodule Fachwissenschaft IT-Technik:

Aus folgender Liste sind **32 Credits** zu erbringen:

3.IT.8	Kommunikationstechnik - Broadband Communication Networks - Internetkommunikation - Praktikum Kommunikationsnetze	V + Ü + P	1 - 3	10	16	Klausur + Übungsleistung	225 Min.	Deutsch/ Englisch	17:3
3.IT.9	Multimediatechnik - Medientechnik - Projektpraktikum Multimedia - Mensch-Maschine-Kommunikation 1	V + Ü + P	1 - 3	10	16	Klausur + Projektarbeit	165 Min.	Deutsch	2:1
3.IT.10	Übertragungstechnik - Leitungsgebundene Übertragungstechnik - Optische Übertragungstechnik - Digitale Kommunikationssysteme	V + Ü + S	1 - 3	9	16	Klausur + wiss. Ausarbtg.	120 - 240 Min.	Deutsch	2:1

Pflichtmodule Fachdidaktik IT-Technik: (insgesamt 12 Credits)

3.IT.11	Fachdidaktik IT Technik - Grundlagen der Fachdidaktik IT-Technik - Schulpraktische Studien in der IT-Technik - Vertiefung aus dem Wahlangebot	V/S + P	1 - 3	6 + Block- prakti- kum (3 Wo.)	12	mündl. Prüfung + Lern- portfolio (SL)	30 Min.	Deutsch	
---------	--	---------	-------	--	----	--	---------	---------	--

3.Ma. Mathematik (insgesamt 44 Credits)

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

Pflichtmodule Fachwissenschaft Mathematik: (insgesamt 20 Credits)

3.Ma.7	Geometrie	V + Ü	1 - 3	7	10	Klausur	90 Min.	Deutsch	
3.Ma.8	Stochastik	V + Ü	1 - 3	7	10	Klausur	90 Min.	Deutsch	

Aus den Bereichen **Wahlmodule Fachwissenschaft Mathematik** und **Studienleistungen Fachwissenschaft Mathematik** sind insgesamt **12 Credits** zu erbringen.

Wahlmodule Fachwissenschaft Mathematik:

3.Ma.9	Numerik	V + Ü	1 - 3	5	6	Klausur oder mündl. Prüfung	60 Min. 20 - 30 Min.	Deutsch	
3.Ma.10	Algorithmische Mathematik für Lehramt an beruflichen Schulen	V + Ü	1 - 3	5	6	Klausur oder mündl. Prüfung	60 Min. 20 - 30 Min.	Deutsch	

Studienleistungen Fachwissenschaft Mathematik:

3.Ma.11	Dynamische Geometrie Praktikum	P	1 - 3	2	3	Präsent. (SL)		Deutsch	
3.Ma.12	Computer-Algebra Praktikum	P	1 - 3	2	3	Präsent. (SL)		Deutsch	
3.Ma.13	Proseminar zu ausgewählten mathematischen Themen	S	1 - 3	2	3	Präsent. (SL)		Deutsch	

Pflichtmodule Fachdidaktik Mathematik: (insgesamt **12 Credits**)

3.Ma.14	Didaktik der Mathematik für das berufliche Lehramt - Grundlagen der Mathematikdidaktik für das berufliche Lehramt - Didaktik der Algebra/Funktionen - Didaktik der Geometrie	V + Ü + S + P	1 - 3	8 + Block- prakti- kum (3 Wo.)	12	Klausur + Präsent. (SL) + Übungs- leistung (SL)	60 Min.	Deutsch	
---------	---	------------------	-------	--	----	--	---------	---------	--

3.Me. Mechatronik (insgesamt **44 Credits**)

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

Aus folgender Liste sind **32 Credits** zu erbringen:

3.Me.4 (EI0545)	Allgemeine Mechatronik - Elektrische Antriebe – Grundlagen und Anwendungen - Praktikum Geregelt elektrischer Aktoren - Mikroelektronik in der Mechatronik	V + Ü + P	1 - 3	10	16	Klausur + Lernport- folio	150 Min.	Deutsch	7:3
3.Me.5 (EI0546)	Elektrische Aktoren - Elektrische Maschinen - Entwurf elektrischer Maschinen - Technologie elektrischer Maschinen	V + Ü	1 - 3	9	16	Klausur	210 Min.	Deutsch	
3.Me.6 (EI0547)	Mikrosystemtechnik - Technologien der Mikrosystemtechnik - Praktikum Mikrosystemtechnik - Bauelemente der Mikrosystemtechnik - Energy Harvesting	V + Ü + S + P	1 - 3	9	16	schriftlich + Labor- leistung + schriftlich + schriftlich	60 Min. + 60 Min. + 60 Min.	Deutsch	2:1:1:1

Pflichtmodule Fachdidaktik Mechatronik: (insgesamt 12 Credits)

3.Me.7 (ED0219)	Fachdidaktik Mechatronik - Grundlagen der Mechatronik - Schulpraktische Studien in der Mechatronik - Vertiefung aus dem Wahllangebot	V/S + P	1 - 3	6 + Blockpraktikum (3 Wo.)	12	mündliche Prüfung + Lernportfolio (SL)	30 Min.	Deutsch	
--------------------	---	---------	-------	----------------------------	----	--	---------	---------	--

3.Ph. Physik (insgesamt 44 Credits)

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

Pflichtmodule Fachwissenschaft Physik: (insgesamt 20 Credits)

3.Ph.7	Höhere Physik 1	V + Ü	1	6	10	Klausur oder mündl. Prüfung	60 - 120 Min 30 - 60 Min	Deutsch	
3.Ph.8	Höhere Physik 2	V + Ü	2	6	10	Klausur oder mündl. Prüfung	60 - 120 Min 30 - 60 Min	Deutsch	

Studienleistungen Fachwissenschaft Physik: (insgesamt 12 Credits)

3.Ph.9	Anfängerpraktikum Teil 3	P	1 - 3	4	8	Laborleistung (SL)		Deutsch	
3.Ph.10	Geschichte der Physik	V	1 - 3	2	4	Klausur oder mündl. Prüfung (SL)	60 - 120 Min. 20 - 45 Min.	Deutsch	

Studienleistungen Fachdidaktik Physik: (insgesamt 6 Credits)

3.Ph.11	Fachdidaktik Physik 1 (inklusive fachdidaktischem Blockpraktikum)	V + P	1 - 3	2 + Blockpraktikum (3 Wo.)	6	Präsentation (SL)		Deutsch	
---------	---	-------	-------	----------------------------	---	-------------------	--	---------	--

Pflichtmodule Fachdidaktik Physik: (insgesamt 6 Credits)

3.Ph.12	Fachdidaktik Physik 2	S + P	1 – 3	5	6	Präsentation (PL)		Deutsch	
---------	-----------------------	-------	-------	---	---	-------------------	--	---------	--

3.KR. Katholische Religionslehre (insgesamt 44 Credits)

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

Pflichtmodule Fachwissenschaft Katholische Religionslehre: (insgesamt 32 Credits)

3.KR.5	Grundlagen Praktische Theologie I - Kirche, Recht und Pastoral - Grundfragen gottesdienstlichen Handelns - Einführung in die Pastoraltheologie	V	1 - 3	6	9	Klausur oder mündliche Prüfung	120 Min. 15 - 30 Min.	Deutsch	
3.KR.6	Grundlagen Praktische Theologie II - Einführung in die Religionspädagogik - Seminar Religionspädagogik 1 ODER Seminar Liturgiewissenschaft 1 ODER Seminar Kirchenrecht 1 ODER Seminar Pastoraltheologie 1	V + S	1 - 3	4	6	Klausur oder mündliche Prüfung + wiss. Ausarbtg. + Präsent. oder Bericht	60 Min. 15 - 20 Min. + 20.000-30.000 Zeichen + 20-40 Min. 4.000-6.000 Zeichen	Deutsch	2:1:1 (einzeln zu bestehen)
3.KR.7	Biblische Theologie - Jesus von Nazareth - Grundlegung alttestamentlicher Exegese und Theologie	V + Ü	1 - 3	4	6	Klausur oder mündliche Prüfung	120 Min. 15-30 Min.	Deutsch	
3.KR.8	Systematische Theologie - Grundkurs Sozialethik - Seminar Dogmatik und ökumenische Theologie 1 ODER Seminar Moraltheologie 1 ODER Seminar Sozialethik 1	V + S	1 - 3	4	6	Klausur oder mündliche Prüfung + wiss. Ausarbtg. +	60 Min. 15 - 20 Min. + 20.000-30.000 Zeichen +	Deutsch	2:1:1 (einzeln zu bestehen)

	ODER Seminar Fundamentaltheologie 1					Präsent. oder Bericht	20 - 40 Min. 4.000- 6.000 Zeichen		
3.KR.9	Historische Theologie - Einführung in die Bayerische Kirchengeschichte - Seminar Kirchengeschichte des Altertums 2 ODER Seminar Kirchengeschichte des Mittelalters und der Neuzeit 2 ODER Seminar Bayerische Kirchengeschichte 2	V + S	1 - 3	4	5	Klausur oder mündliche Prüfung + wiss. Ausarbtg. + Präsent. oder Bericht	60 Min. 15 - 20 Min. + 20.000-30.000 Zeichen + 20 - 40 Min. 4.000-6.000 Zeichen	Deutsch	2:1:1 (einzeln zu bestehen)

Pflichtmodule Fachdidaktik Katholische Religionslehre: (insgesamt 12 Credits)

3.KR.10	Grundlagenmodul Religionsdidaktik - Religionsdidaktik 1 für Sekundarstufe - Planungsseminar Katholische Religionslehre	V + S	1 - 3	4	6	Klausur oder mündliche Prüfung + wiss. Ausarbtg. + Laborleistung (Unterrichts-entwurf)	60 Min. 15 - 20 Min. + 20.000-30.000 Zeichen + 45 Min.	Deutsch	2:1:1 (einzeln zu bestehen)
3.KR.11	Vertiefungsmodul Religionsdidaktik - Schulpraktikum Katholische Religionslehre - Religionsdidaktisches Seminar für berufliches Lehramt	S + P	1 - 3	2 + Block- prakti- kum (3 Wo.)	6	Laborleistung (Unter-richts-entwurf) + wiss. Ausarbtg. + Laborleistung (Unter-richts-versuche) + Bericht	45 Min. 20.000 – 30.000 Zeichen 5-7 Seiten	Deutsch	2:1:1 (einzeln zu bestehen)

3.ER. Evangelische Religionslehre (insgesamt 44 Credits)

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

Pflichtmodule Fachwissenschaft Evangelische Religionslehre: (insgesamt 23 Credits)

3.ER.5	Biblische Theologie 2 - Verkündigung, Wirken und Leben Jesu - Theologie des Alten Testaments (ohne Hebraicum)	S	1 - 3	4	9	wiss. Ausarbtg. + Präsent. (SL) oder Übungs- leistung (SL) oder Bericht (SL)	ca. 30.000 Zeichen	Deutsch	
3.ER.6	Systematische Theologie 3 - Theorie der Ethik und angewandte Ethik im Überblick - Grundfragen theologischer Anthropologie	V + S	1 - 3	4	8	wiss. Ausarbtg.	ca. 30.000 Zeichen	Deutsch	
3.ER.7	Religionswissenschaft - Grundprobleme der Religionswissenschaft - Islam in Geschichte und Transformationen	V + S	1 - 3	4	6	Klausur (SL) oder Bericht (SL)	30 - 60 Min. ca. 10.000- 20.000 Zeichen	Deutsch	

Wahlmodule Fachwissenschaft Evangelische Religionslehre: Aus folgender Liste sind **9 Credits** zu erbringen:

Im Rahmen der Wahlmodule Evangelische Theologie sind drei Module aus dem Angebot der evangelischen Theologie im Gesamtumfang von 9 Credits zu erbringen.

3.ER.8	Wahlmodule aus der evangelischen Theologie	-	1 - 3	6	9	Klausur (SL) oder mündliche Prüfung (SL) oder Präsent. (SL)	60 Min. 20 Min. 30 Min.	Deutsch	
--------	---	---	-------	---	---	---	---------------------------------------	---------	--

						oder Bericht (SL)	5.000 Zeichen		
--	--	--	--	--	--	-------------------------	------------------	--	--

Pflichtmodule Fachdidaktik Evangelische Religionslehre: (insgesamt 12 Credits)

3.ER.9	Fachdidaktik - Grundkurs Religionspädagogik - Biblische Themen im Religionsunterricht - Didaktisch- methodischer Kurs mit FBP	S + P	1 - 3	6 + Block- prakti- kum (3 Wo.)	12	Labor- leistung (Unter- richts- entwurf)	20.000 – 30.000 Zeichen	Deutsch	
--------	--	-------	-------	--	----	--	-------------------------------	---------	--

3. So. Sozialkunde (insgesamt 44 Credits)

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

Pflichtmodule Fachwissenschaft Sozialkunde: (insgesamt 4 Credits)

3.So.9 (ED0196)	Deutsche Zeitgeschichte	S	1 - 3	2	4	wiss. Ausar- beitung	–	Deutsch	
--------------------	-------------------------	---	-------	---	---	----------------------------	---	---------	--

Pflichtmodule Fachwissenschaft Sozialkunde: (insgesamt 4 Credits)

3.So.9 (ED0196)	Deutsche Zeitgeschichte	S	1 - 3	2	4	wiss. Ausar- beitung	–	Deutsch	
--------------------	-------------------------	---	-------	---	---	----------------------------	---	---------	--

Wahlmodule Fachwissenschaft Sozialkunde: (insgesamt 28 Credits)

Wahlmodule Politikwissenschaft: Aus folgender Liste sind **12 Credits** zu erbringen:

3.So.10 (ED0199)	Politische Theorie	S	1 - 3	2	6	wiss. Ausar- beitung	–	Deutsch	
3.So.11 (ED0166)	Politische Systeme	S	1 - 3	2	6	wiss. Ausar- beitung	–	Deutsch	
3.So.12 (ED0168)	Internationale Beziehungen	S	1 - 3	2	6	wiss. Ausar- beitung	–	Deutsch	

Wahlmodule Soziologie: Aus folgender Liste sind **12 Credits** zu erbringen:

3.So.13 (ED0202)	Soziologische Theorie	S	1 - 3	2	6	wiss. Ausar- beitung	–	Deutsch	
3.So.14 (ED0163)	Spezielle Soziologie	S	1 - 3	2	6	wiss. Ausar- beitung	–	Deutsch	

						beitung			
3.So.15 (ED0164)	Sozialstruktur	S	1 - 3	2	6	wiss. Ausar- beitung	-	Deutsch	

Wahlmodule: Aus folgender Liste sind **4 Credits** zu erbringen:

Hier sind Module im Umfang von 4 Credits zu belegen, soweit diese nicht bereits in den Wahlbereichen Politikwissenschaft und Soziologie eingebracht wurden.

3.So.16 (ED0169) (ED0198) (ED0167)	Seminar Politikwissenschaft	S	1 - 3	2	4	wiss. Ausar- beitung	-	Deutsch	
3.So.17 (ED0216) (ED0201) (ED0215)	Seminar Soziologie	S	1 - 3	2	4	wiss. Ausar- beitung	-	Deutsch	

Pflichtmodule Fachdidaktik Sozialkunde: (insgesamt 12 Credits)

3.So.18 (ED0161)	Didaktik der Sozialwissenschaften – Basismodul Fachdidaktik Sozialkunde - Einführung in die Didaktik des Sozial- kundeunterrichts - Einführung in die Methodik des Sozialkundeunterrichts	S	1 - 3	4	5	wiss. Ausar- beitung	-	Deutsch	
3.So.19 (ED0162)	Didaktik der Sozialwissenschaften – Vertiefungsmodul Fachdidaktik Sozialkunde - Fachdidaktisches Blockpraktikum - Nachbereitungsseminar für das fachdidaktische Blockpraktikum - Didaktische Analyse ausgewählter Gegenstandsbereiche des Sozialkunde- unterrichts	S + P (3 + Block)	1 - 3	3 + Block- prakti- kum (3 Wo.)	7	Klausur	70 Min.	Deutsch	

3.Sp. Sport (insgesamt 44 Credits)

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

Pflichtmodule Fachwissenschaft Sport (insgesamt 32 Credits)

3.Sp.6 (SP300005)	Trainings- und Bewegungswissenschaft für Berufliche Bildung II	S	1 - 3	4	5	Bericht + Bericht	-	Deutsch	1:1 (einzeln zu beste-
----------------------	--	---	-------	---	---	-------------------------	---	---------	---------------------------------

									hen)
3.Sp.7 (Teil 2) (SP300007)	Lehren und Lernen III – Angewandte Vermittlungskompetenz (Modulteil 2)	S	1 - 3	2	3	Bericht (SL)	–	Deutsch	

3.Sp.8 (SP200011)	Kompetenz in Gesundheitsförderung II - Schule	V + Ü + S/Ü	1 - 3	5	6	Lehrkompetenzprüfung	60 Min.	Deutsch	
3.Sp.9 (SP300008)	Lehrkompetenz in Sportspielen II	S/Ü	1 - 3	4	6	Lehrkompetenzprüfung		Deutsch	
3.Sp.10 (SP300009)	Lehrkompetenz in Individualsportarten II	S/Ü	1 - 3	6	8	Lehrkompetenzprüfung		Deutsch	
3.Sp.11 (SP200018)	Lehrkompetenz im Trend- und Freizeitsport	V + S/Ü	1 - 3	3	4	Klausur	60 Min.	Deutsch	

Pflichtmodule Fachdidaktik Sport (insgesamt **9 Credits**)

3.Sp.12 (SP300006)	Lehren und Lernen II - Schulsport	V + S	1 - 3	6	6	Klausur (SL) + Übungsleistung (Lehrübung) (PL)	60 Min. + 20 - 30 Min	Deutsch	
3.Sp.7 (Teil 1) (SP300007)	Lehren und Lernen III – Angewandte Vermittlungskompetenz (Modulteil 1)	S	1 - 3	2	3	Bericht (SL)		Deutsch	

Studienleistungen Fachdidaktik Sport: (insgesamt **3 Credits**)

3.Sp.13 (ED0203)	Schulpraktikum	P	1 - 3	Blockpraktikum (3 Wo.)	3	Laborleistung (Unterrichtsversuch) (SL)	-	Deutsch	
---------------------	----------------	---	-------	------------------------	---	---	---	---------	--

*) Im Unterrichtsfach Sport kann entsprechend § 12 (8) APSO die Übungsleistung durch eine vergleichbare Leistung (Bericht, Projektarbeit, Lernportfolio, Laborleistung) ersetzt werden. Die Bekanntgabe erfolgt zu Beginn der jeweiligen Lehrveranstaltung.

3.SKD. Sprache und Kommunikation Deutsch (insgesamt **44 Credits**)

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

Pflichtmodule Fachwissenschaft Sprache und Kommunikation Deutsch: (insgesamt **23 Credits**)

3.SKD.7	Mehrsprachigkeits- linguistik - Ein- und Mehrsprachigkeit (P5.2) - Interkulturelle Kommunikations- forschung (P5.3)	S + KQ	1 - 3	3	6	wiss. Ausarbei- -tung oder Projekt- arbeit		Deutsch	
3.SKD.8	Fach- und Wissenschaftssprachen - Fachsprachenlinguistik (WP8.1) - Theorien der angewandten Sprachwissenschaft (WP8.2)	S + KQ	1 - 3	4	6	wiss. Ausarbei- -tung oder Projekt- arbeit		Deutsch	
3.SKD.9	Sprachlehr- und Sprachlernforschung I - Erst-, Zweit- und Fremdsprachenerwerb (P2.1) - Sprachdidaktik und Curriculum (P2.2) Prüfen und Leistungsmessung (P2.3)	V + Ü + KQ	1 - 3	4	6	Lernport- folio		Deutsch	
3.SKD.10	Sprachlehr- und Sprachlernforschung II - Sprachlehr- und Sprachlernforschung (P4.1) - Lehrwerkanalyse (P4.3)	S + Ü	1 - 3	4	5	wiss. Ausarbei- -tung oder Projekt- arbeit		Deutsch	

Wahlmodule Fachwissenschaft Sprache und Kommunikation Deutsch: (insgesamt **9 Credits**)

3.SKD.11	Kulturwissenschaften (Hermeneutik und Landeskunde) II - Vergleichende Kulturanalyse II (WP5.1) - Begleitkolloquium Xenologie (WP5.2)	S + Ü	1 - 3	4	9	wiss. Ausarbei- -tung oder Projekt- arbeit		Deutsch	
----------	--	-------	-------	---	---	---	--	---------	--

3.SKD.12	Interkulturelle Philologie II - Interkulturelle Konzepte und Modelle (WP4.1) - Themengebiete interkultureller Literaturwissenschaft (WP4.2)	S + KQ	1 - 3	4	9	wiss. Ausarbeitung oder Projektarbeit			
----------	---	--------	-------	---	---	---------------------------------------	--	--	--

Pflichtmodule Fachdidaktik Sprache und Kommunikation Deutsch: (insgesamt 12 Credits)

3.SKD.13	Medientheoretische Grundlagen - Medien im Bereich DaF/DaZ (WP9.1) - Kommunikationswissenschaftliche Grundlagen (WP9.2)	S + KQ	1 - 3	4	6	wiss. Ausarbeitung oder Projektarbeit		Deutsch	
3.SKD.14	Theorie-Praxis-Modul Schulpraktische Anwendung DaZ - Einführung in Praxisfelder (P6.2) - Fachdidaktische Hospitation (P4.4)	S + P	1 - 3	2 + Blockpraktikum (3 Wo.)	6	Lernportfolio/ Bericht		Deutsch	

Erläuterungen:

Sem. = Semester; SWS = Semesterwochenstunden; V = Vorlesung; Ü = Übung; P = Praktikum; S = Seminar; Ex = Exkursion; SL = Studienleistung; PL = Prüfungsleistung; KQ = Kolloquium

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.

Die Nummerierung der Module baut auf der BA Fachprüfungs- und Studienordnung auf.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Akademischen Senats der Technischen Universität München vom 8. Juni 2016, der Erteilung des Einvernehmens des Bayerischen Staatsministeriums für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst Nr. VI.2 – BS9008 – 7a. 78940 vom 10. Juli 2017 sowie der Genehmigung durch den Präsidenten der Technischen Universität München vom 21. September 2017.

München, 21. September 2017
Technische Universität München

Wolfgang A. Herrmann
Präsident

Diese Satzung wurde am 21. September 2017 in der Hochschule niedergelegt; die Niederlegung wurde am 21. September 2017 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gemacht. Tag der Bekanntmachung ist daher der 21. September 2017.