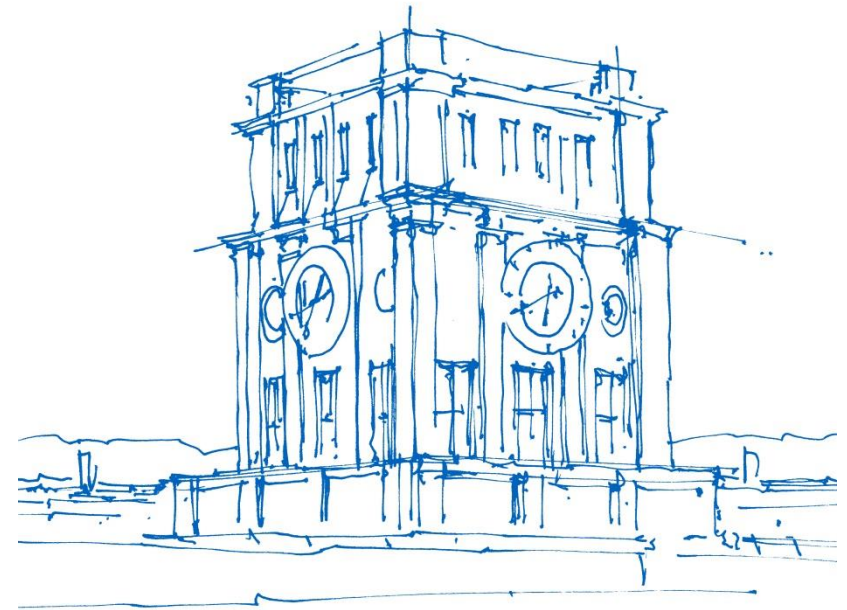


# Master Berufliche Bildung Integriert

## Informationsveranstaltung 18. März 2024

***Solveig Stadtmüller***

Technische Universität München  
School of Social Sciences and Technology  
Department Educational Sciences  
Studien- und Qualitätsmanagement



*Uhrenturm der TUM*

## Davon sollten Sie nach der Veranstaltung eine Vorstellung bzw. Wissen haben:

Überblick über das  
Department of  
Educational  
Sciences

Überblick über den  
Studienablauf

Überblick über  
Zulassungsvoraussetzungen und  
Eignungsverfahren

## Davon sollten Sie nach der Veranstaltung eine Vorstellung bzw. Wissen haben:

- Wer wir sind und was wir machen
- Warum wir Sie suchen

- Wie ist das Studium aufgebaut?
- Wie sieht mein Stundenplan aus?
- Wie umfangreich ist die Masterarbeit?
- Wie ist das Referendariat aufgebaut?
- Welche Abschlüsse erwerbe ich?

Überblick über  
Zulassungsvoraussetzungen und  
Eignungsverfahren

# Davon sollten Sie nach der Veranstaltung eine Vorstellung bzw. Wissen haben:

- Wer wir sind und was wir machen
- Warum wir Sie suchen

- Wie ist das Studium aufgebaut?
- Wie sieht mein Stundenplan aus?
- Wie umfangreich ist die Masterarbeit?
- Wie ist das Referendariat aufgebaut?
- Welche Abschlüsse erwerbe ich?

- Was muss ich (fachlich) mitbringen - ?  
(einschlägiges Vorstudium / Berufspraktikum)?
- Wie kann ich selbst einschätzen, ob eine Bewerbung Sinn macht?
- Welche Tätigkeiten werden als Berufspraktikum anerkannt?
- Wozu ein Motivationsschreiben?
- Wie funktioniert das Eignungsverfahren?
- Wie und wann kann ich mich bewerben?

# Department of Educational Sciences Marsstr. 20-22

- Wer wir sind und was wir machen
- Warum wir Sie suchen

**Wir sind:** Abteilung für Lehrerbildung und Bildungsforschung

**Wir wollen:** **Bestens qualifizierte Lehrkräfte** – sie sind der Dreh- und Angelpunkt unseres Bildungssystems!



# Studiengänge am Department Educational Sciences



- Bachelor und Master Gymnasiales Lehramt (Naturwissenschaftliche Bildung)
- Bachelor und Master Berufliches Lehramt (Berufliche Bildung)
- **Master Berufliche Bildung Integriert für Ingenieure**
- Master Research on Teaching and Learning
- Master Wirtschaftspädagogik
- Teilstudiengang Schulpsychologie (LA Berufliche Bildung)
- Teilstudiengang Beruf und Wirtschaft (LA Mittelschule)
- Erweiterung um ein Unterrichtsfach (BB, NB)

**Alleinstellungsmerkmal: Vereint die universitäre Ausbildung und den Vorbereitungsdienst in 6 Semestern: Lehrbefähigung für berufliche Schulen (Masterabschluss M. Ed. und Zweites Staatsexamen)**

# Lehrermangel an beruflichen Schulen!

Wir wollen Ingenieure ausbilden zu **Lehrkräften** an **beruflichen Schulen** wie Berufsschulen, FOS, BOS, Technikerschulen, Berufsfachschulen, Meisterschulen und Fachakademien ...



... für die beiden Fachrichtungen

**Elektro- und Informationstechnik**

und

**Metalltechnik**

... und die beiden Unterrichtsfächer

**Mathematik**

und

**Physik**



# Studienaufbau und -struktur im MBBI

Überblick über  
den Studien-  
und  
Prüfungsablauf

**Universitäre Pflichtbereiche\*:  
Erziehungswissenschaften,  
Fachdidaktik & Unterrichtsfach**

**Erziehungswissenschaften**

**Technikdidaktik**

**Unterrichtsfach**

Berufspädagogik

Persönlichkeitsentwicklung

Unterricht und Schule entwickeln

Psychologie und Diagnostik

Empirische Bildungsforschung

Fachwissenschaft

Fachdidaktik

Großteils integriert in das  
Referendariat

\* Anwesenheitspflicht ab dem 3. Semester (Dienstpflicht)



# Modulplan MT/EI Physik

Studienplan Master Berufliche Bildung Integriert Metalltechnik bzw. EI-Technik mit Unterrichtsfach Physik Version 2022									
Sem.	Module TUM, gemeinsame Module und Module Vorbereitungsdienst					Physik		Master Thesis	ECTS
1.	<a href="#">ED0326</a> Sich persönlich entwickeln und reflektieren 4 ECTS	<a href="#">ED0325</a> Aufgabenfelder des Lehrberufs erschließen und reflektieren 5 ECTS		<a href="#">ED0327</a> Sich als professionelle/n Berufspädagogen oder Berufspädagogin verstehen 5 ECTS	<a href="#">ED0329</a> Lehr-Lernprozesse verstehen I 5 ECTS	<a href="#">PH9118</a> Höhere Physik I 9 ECTS	<a href="#">SOT10003</a> Einführung in die Fachdidaktik der Physik (MBBi) 3 ECTS		30
2.		<a href="#">ED0405</a> Technikdidaktische Lernumgebungen strukturieren und planen 6 ECTS	<a href="#">ED0328</a> Grundlagen eines kompetenz- und handlungsorientierten Unterrichts in technischen Berufen verstehen 5 ECTS	<a href="#">ED0330</a> Berufliche Lehr-Lernprozesse forschungsgeleitet analysieren und erschließen 5 ECTS		<a href="#">PH9119</a> Höhere Physik II 9 ECTS	<a href="#">SOT10004</a> Physikbezogene Lehr- und Lernsituationen gestalten und evaluieren 6 ECTS		31
3.		<a href="#">SOT10010/SOT10011</a> Kompetenz- und handlungsorientierten Unterricht in der Elektrotechnik/Metalltechnik konzipieren und umsetzen 3 ECTS	<a href="#">SOT10009</a> Berufliches Lehren und Lernen reflektieren 3 ECTS	Unterricht gestalten und halten 37 ECTS		<a href="#">PH9128</a> Physikalisches Anfängerpraktikum für Lehramt Berufliche Bildung integriert 3 ECTS 1.-3. Semester belegbar			29
4.	<a href="#">ED0331</a> Entwicklung von Lernenden begleiten 12 ECTS							<a href="#">ED0340</a> Master Thesis inklusiv schriftlicher Hausarbeit 30 ECTS	30
5.		<a href="#">ED0332</a> Unterricht und Schule entwickeln 16 ECTS							29
6.					Staatsbürgerliche Bildung und Schulrecht 4 ECTS				31

# Modulplan MT/EI Mathematik

Studienplan Master Berufliche Bildung Integriert Metalltechnik bzw. EI-Technik mit Unterrichtsfach Mathematik Version 2022										
Sem.	Module TUM, gemeinsame Module und Module Vorbereitungsdienst				Mathematik		Master Thesis	ECTS		
1.	<a href="#">ED0326</a> Sich persönlich entwickeln und reflektieren 4 ECTS	<a href="#">ED0325</a> Aufgabenfelder des Lehrberufs erschließen und reflektieren 5 ECTS		<a href="#">ED0327</a> Sich als professionelle/n Berufspädagogen oder Berufspädagogin verstehen 5 ECTS	<a href="#">ED0329</a> Lehr-Lernprozesse verstehen I 5 ECTS	<a href="#">MA9926</a> Geometrie für Lehramt an beruflichen Schulen 9 ECTS	<a href="#">ED0333</a> Grundlagen der Mathematikdidaktik für das berufliche Lehramt 3 ECTS	31		
2.		<a href="#">ED0405</a> Technikdidaktische Lernumgebungen strukturieren und planen 6 ECTS	<a href="#">ED0328</a> Grundlagen eines kompetenz- und handlungsorientierten Unterrichts in technischen Berufen verstehen 5 ECTS	<a href="#">ED0330</a> Berufliche Lehr-Lernprozesse forschungsgeliteten analysieren und erschließen 5 ECTS		<a href="#">MA9944</a> Stochastik für Lehramt an beruflichen Schulen 9 ECTS	<a href="#">ED0334</a> Vertiefung der Mathematikdidaktik für das berufliche Lehramt 6 ECTS	29		
3.		<a href="#">SOT10010/SOT10011</a> Kompetenz- und handlungsorientierten Unterricht in der Elektrotechnik/Metalltechnik konzipieren und umsetzen 3 ECTS	<a href="#">SOT10009</a> Berufliches Lehren und Lernen reflektieren 3 ECTS	Unterricht gestalten und halten 37 ECTS		Wahlmodul Mathematik* 3 ECTS 1.-4. Semester			29	
4.	<a href="#">ED0331</a> Entwicklung von Lernenden begleiten 12 ECTS						Wahlmodul Mathematik** 6 ECTS 1.-4. Semester	<a href="#">ED0340</a> Master Thesis inklusiv schriftlicher Hausarbeit 30 ECTS	30	
5.		<a href="#">ED0332</a> Unterricht und Schule entwickeln 16 ECTS								31
6.						Staatsbürgerliche Bildung und Schulrecht 4 ECTS				30

\*\* [MA9915](#) Algorithmische Mathematik für Lehramt an beruflichen Schulen **oder** [MA9934](#) Numerik für Lehramt an beruflichen Schulen (zu belegen im 1.-4. Semester)

\* [MA9908](#) Dynamische Geometrie für Lehramt an Beruflichen Schulen **oder** [MA9910](#) Computer-Algebra **oder** [MA9950](#) Proseminar für Lehramt an Beruflichen Schulen (zu belegen im 1.-4. Semester)

# Stundenpläne

Unsere Semesterplanung veröffentlichen wir auf unserem Wiki:

<https://wiki.tum.de/display/studiumedu/Semesterplanung+BB+Master+Integriert>

Beispiel WiSe 23/24 1. Semester mit Physik:

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	
8-9		ED0325 TUMpaedagogicum Schulpraxis		SOT10003 Einführung in die Physikdidaktik Vorlesung Vorholzer EDU 8-9:30 Uhr		
9-10						
10-11					SOT10004 Physikbezogene Lehr- und Lernsituationen gestalten und evaluieren † Vorholzer EDU 10-11:30 Uhr	
11-12				ED0325 Begleitseminar zum TUMpaedagogicum Renner/Zehender EDU 11-12.30 Uhr		
12-13						ED0326 Reflexionskompetenzen und Feedback in der Gruppe auf die Praxis anwenden Arvaneh Termine: 20.10., 10.11., 24.11., 8.12. und 19.1 EDU 12-15:30 Uhr
13-14	ED0327 Grundlagen der Berufspädagogik und Didaktik Riedl EDU 13:15– 14:45 Uhr			ED0328 Didaktik der beruflichen Bildung (V) Riedl EDU 13:15 -14:45 Uhr		
14-15				PH9118 Höhere Physik 1 Vorlesung plus Übung Schindler (Garching) 14 – 18 Uhr		
15-16	ED0329 Lehr-Lernprozesse in innovativen Lernumgebungen (S) Hartmann EDU 15:00-17 Uhr		ED0327 Umsetzung berufspädagogischer und didaktischer Grundlagen für die Schulpraxis (U) Renner/Zehender EDU 15:15-16:45 Uhr			
16-17		ED0329 Pädagogische- und Entwicklungspsychologie (V) Seidel EDU 16:30-18:00 Uhr				
17-18						


# Stundenpläne

## Beispiel WiSe 23/24 1. Semester mit Mathematik:

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	
8-9	MA9908 Dynamische Geometrie <i>Vogel/Lange</i> EDU	ED0325 TUMpaedagogicum  Schulpraxis	MA9926 Geometrie für Lehramt an Berufsschulen (Ü + fakultative Ergänzung)  <i>Lange</i> Arcisstr. 8:00-9:30 Übung Arcisstr. 9:45-10:30 Ergänzung	MA9926 Geometrie für Lehramt an Berufsschulen (V)  <i>Lange</i> Arcisstr. 8-9:30 Uhr		
9-10						
10-11	MA9926 Geometrie für Lehramt an Berufsschulen (V)  <i>Lange</i> Arcisstr. 9:45-11:15 Uhr					ED0333 Grundlagen der Mathematikdidaktik für das berufliche Lehramt - Vorlesung (LV 2506)  <i>Obersteiner</i> EDU 10-12 Uhr
11-12				ED0325 Begleitseminar zum TUMpaedagogicum  <i>Renner/Zehender</i> EDU 11-12.30 Uhr		
12-13						ED0333 Grundlagen der Mathematikdidaktik für das berufliche Lehramt - Übung (LV 2506)  <i>Kadluba</i> 14-tägig im Wechsel mit ED0326; siehe TUMonline EDU 12-14 Uhr
13-14	ED0327 Grundlagen der Berufspädagogik und Didaktik (S) <i>Riedl</i> EDU 13:15- 14:45 Uhr		ED0328 Didaktik der beruflichen Bildung (V)  <i>Riedl</i> EDU 13:15 -14:45 Uhr		ED0326 Reflexionskompetenzen und Feedback in der Gruppe auf die Praxis anwenden  <i>Arvaneh</i> Termine: 20.10.,10.11., 24.11., 8.12. und 19.1 EDU 12-15:30 Uhr	

# Stundenpläne

Beispiel WiSe 23/24 3. Semester mit Physik:

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag			
8-9	PH9128 Physikalisches Praktikum für MBB integriert   Saß Garching	Vorbereitungsdienst	Vorbereitungsdienst	Vorbereitungsdienst	Vorbereitungsdienst			
9-10								
10-11								
11-12								
12-13			Vorbereitungsdienst	Vorbereitungsdienst	Vorbereitungsdienst			
13-14	SOT1009 Berufliches Lehren und Lernen reflektieren  <i>Pittich</i> EDU 13-14:30 Uhr		Vorbereitungsdienst	Vorbereitungsdienst	Vorbereitungsdienst			
14-15								
15-16		SOT10010 bzw. SOT10011 Konzeption und Umsetzung metall- bzw. elektrotechnischen Unterrichts  <i>Pownuk/Zollner</i> EDU 15-16:30 Uhr				Vorbereitungsdienst	Vorbereitungsdienst	Vorbereitungsdienst
16-17								
17-18								

# Stundenpläne

## Beispiel WiSe 23/24 3. Semester mit Mathematik:

Uhrzeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	
8-9	Wahlmodul MA9915 Algorith. Math. LB Vorlesung Stammgelände 8:00-9:30 Uhr	Vorbereitungsdienst	Vorbereitungsdienst	Vorbereitungsdienst	Vorbereitungsdienst	
9-10						
10-11	Vertiefung der Mathematikdidaktik für das berufliche LA  Strohmaier EDU 10-12 Uhr					
11-12						
12-13						
13-14	SOT1009 Berufliches Lehren und Lernen reflektieren  Pittich EDU 13-14:30 Uhr					
14-15						
15-16						SOT10010 bzw. SOT10011 Konzeption und Umsetzung metall- bzw. elektrotechnischen Unterrichts  Pownuk/Zollner EDU 15-16:30 Uhr
16-17						
17-18						

# Stundenpläne

## Beispiel WiSe 23/24 5. Semester (mit Physik/Mathe)

Uhrzeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
8-9	<p>ED0332 Unterrichtsqualitäts- entwicklung <i>Riedl</i> 09.10.2023, 13.11.2023, 19.02.2024</p> <p>EDU 9-16 Uhr</p>				
9-10					
10-11					
11-12					
12-13					
13-14					
14-15	<p>ED0331 Pädagogische Diagnostik I: Leistungsbeurteilung <i>Mulatu</i> 16.10.2023, 27.11.2023, 15.01.2024</p> <p>EDU 8-16 Uhr</p>	Vorbereitungsdienst	Vorbereitungsdienst	Vorbereitungsdienst	Vorbereitungsdienst
15-16					
16-17					
17-18					
	<p>Sonst: Hauptseminarmodule Studienseminar lt. Modulplan</p>				

## 1. TUMpaedagogicum

### Im 1. Semester:

- Ein Schultag pro Woche – Sie können einen Wunschort angeben (Organisation: TUM)
- 5 Tage an einer FOS/BOS (Semesterferien nach dem 1. Sem.; Selbstorganisation)

Unterrichtshospitationen  
Unterrichtsversuche

Erkundung des schulischen  
Umfelds



Korrekturarbeit  
Notengebung

Angeleitet und eng verzahnt  
mit dem begleitenden Seminar  
an der TUM



## 2. Referendariat

Staatliches Studienseminar



- Organisation: für das Lehramt an beruflichen Schulen
- Ab dem 3. Semester (wenn Zulassungsvoraussetzungen erfüllt sind)
- Die Anmeldung erfolgt online in der Regel zwischen Februar und April (bis spätestens fünf Monate vor Schulbeginn)
- Anwärterbezüge  
<https://www.lff.bayern.de/bezuege/besoldung/index.aspx#tabellenrecht>  
(Anwärtergrundbetrag (A13+Z) und ggf. Familienzuschlag)
- Allgemeine Informationen auf  
<http://www.km.bayern.de/lehrer/lehrausbildung/berufliche-schulen/referendariat.html>
- Spezielle Informationen zur Struktur des Vorbereitungsdienstes im MBBl: <https://studien-seminar.de/index.php/vorbereitungsdienst/besonderheiten/master-berufliche-bildung-integriert>

# Referendariat



- **3. und 4. Semester:** 4 Tage im Schuldienst: 3 Tage an der Seminarschule für die Fachrichtung, 1 Tag an der Seminarschule für das Unterrichtsfach
- **5. und 6. Semester:** 4 Tage im Schuldienst : 3 Tage an der Einsatzschule für die Fachrichtung, 1 Tag an einer Einsatz- oder Seminarschule für das Unterrichtsfach

Plus:  
wöchentliche Fachsitzungen und Hauptseminare aus den Bereichen allg. Pädagogik, Schulrecht, Staatsbürgerliche Bildung und Deutsch

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
6. Semester	Universität	Einsatzschule			
	Hauptseminar				
5. Semester	Universität	Einsatzschule			
	Hauptseminar				
4. Semester	Universität	Seminarschule berufliche Fachrichtung			Seminarschule Unterrichtsfach
	Hauptseminar	Fachsitzung			Fachsitzung
3. Semester	Universität	Seminarschule berufliche Fachrichtung			Seminarschule Unterrichtsfach
	Hauptseminar	Fachsitzung			Fachsitzung
2. Semester	Universität				
	Praxiserfahrung/Microteaching im Rahmen der Fachdidaktik				
1. Semester	Universität				
	Praktika (berufliche Fachrichtung und Unterrichtsfach)				

Dienstpflicht=Anwesenheitspflicht

Inhalte 1. u. 2. Semester auch wichtig für Lehrproben im Ref!



1. Ausbildungsjahr  
(3./4. Semester)

2. Ausbildungsjahr  
(5./6. Semester)

## Seminarschulen

- Ausgewählte Schulen
- Betreuung durch speziell geschulte Seminarlehrkräfte

## Einsatzschulen

- bayernweit
- Betreuungslehrkräfte/Schulleitung
- Eigenverantwortlicher Unterricht (10 Std./Woche)

## Hauptseminarmodule des Studienseminars

- bayernweit
- i.d.R. wöchentlich eintägig
- Modulanbieterinnen und Modulanbieter

## Referendariat - Derzeitige Seminarschulen (3. und 4. Semester)

	Metalltechnik	El-Technik
München	Städt. Berufsschule für Fertigungstechnik, Deroystr. 1	Städt. Berufsschule für elektrische Anlagen- und Gebäudetechnik, Bergsonstr. 109
Freising	Staatl. Berufliches Schulzentrum Freising	
Pfaffenhofen	Staatl. Berufsschule Pfaffenhofen a.d.Ilm	
Wasserburg	Staatl. Berufsschule Wasserburg a. Inn	

	Mathematik	Physik
München	Staatl. FOS für Technik, Orleansstr. 44	Staatl. FOS für Technik, Orleansstr. 44 Staatl. FOS München-West Bergsonstr. 109
Augsburg	Staatl. FOS Augsburg	
Holzkirchen	Staatl. FOS Holzkirchen	

# Referendariat - Einsatzschulen (5. und 6. Semester)

Staatliches Studienseminar  
für das Lehramt an beruflichen Schulen



Homepage: [www.studien-seminar.de](http://www.studien-seminar.de)

**Leitender Seminarvorstand  
Nürnberg / Erlangen**  
  
**OStD Dr. Volker Ehlers**  
E-Mail: ehlers@studien-seminar.de  
Tel.: 089 219 6673 64  
Tel.: 09131 9245 634

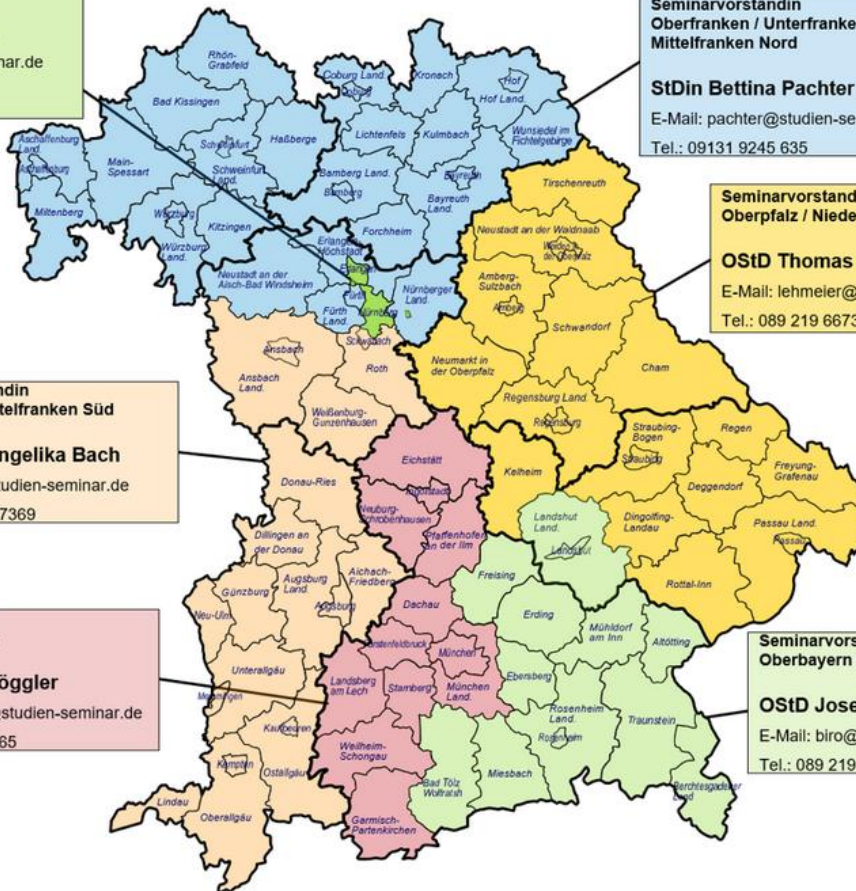
**Seminarvorständin  
Oberfranken / Unterfranken /  
Mittelfranken Nord**  
  
**StDin Bettina Pachter**  
E-Mail: pachter@studien-seminar.de  
Tel.: 09131 9245 635

**Seminarvorstand  
Oberpfalz / Niederbayern**  
  
**OStD Thomas Lehmeier**  
E-Mail: lehmeier@studien-seminar.de  
Tel.: 089 219 6673 66

**Seminarvorständin  
Schwaben / Mittelfranken Süd**  
  
**OStDin Dr. Angelika Bach**  
E-Mail: bach@studien-seminar.de  
Tel.: 089 219 667369

**Seminarvorstand  
Oberbayern West**  
  
**StD Dr. Karl Glöggl**  
E-Mail: gloeggler@studien-seminar.de  
Tel.: 089 219 667365

**Seminarvorstand  
Oberbayern Ost / Landshut**  
  
**OStD Josef Biro**  
E-Mail: biro@studien-seminar.de  
Tel.: 089 219 667363



Für die  
**Einsatzschule**  
können Sie sich  
bayernweit  
bewerben.



1. Ausbildungsjahr  
(3./4. Semester)

2. Ausbildungsjahr  
(5./6. Semester)

Seminarschulen

Einsatzschulen

2 Lehrproben (45 Min.)

Schriftliche Hausarbeit \*

1 Lehrprobe (90 Min.)

Kolloquium

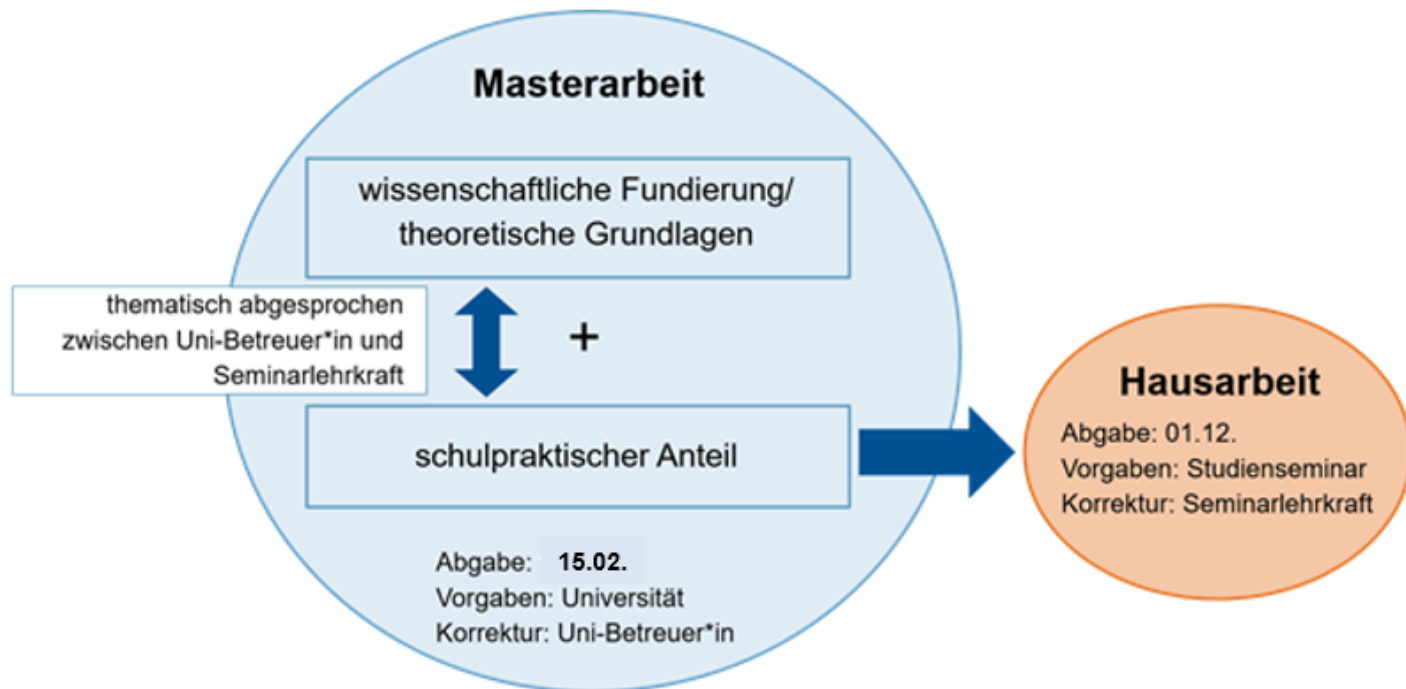
mündliche Prüfungen

Gutachten

\* In Zusammenhang mit der Masterarbeit!

Die **Masterarbeit** im Studiengang Berufliche Bildung Integriert nimmt eine besondere Stellung ein

- Im Masterstudiengang benötigen Sie eine wissenschaftliche Arbeit, die Masterarbeit (12 Monate Bearbeitungszeit)
- Im Vorbereitungsdienst benötigen Sie eine schriftliche Hausarbeit nach LPO II



**LPO II (2004):** Ordnung der Zweiten Staatsprüfung für ein Lehramt an öffentlichen Schulen = Lehramtsprüfungsordnung II vom 28. Oktober 2004

Studienbegleitend abzulegende Prüfungen aus den Studienmodulen:  
 Alle Module aus dem Master  
 (mit Masterarbeit): 120 ECTS  
**Master of Education**  
 Äquivalent zum Ersten Staatsexamen

Während des Referendariats:  
 Lehrproben, Kolloquium,  
 Schriftliche Hausarbeit,  
 mündliche Prüfungen  
 Zweite Staatsprüfung =  
**Zweites Staatsexamen**

Sie haben 2 Versuche!

bestanden !

Befähigung für ein Lehramt an öffentlichen Schulen



## Davon sollten Sie nach der Veranstaltung eine Vorstellung bzw. Wissen haben:

Überblick  
Department  
Educational Sciences ✓

Überblick über den  
Studienablauf ✓

Überblick über  
Zulassungsvoraussetzungen und  
Eignungsverfahren

# Was müssen Sie mitbringen?

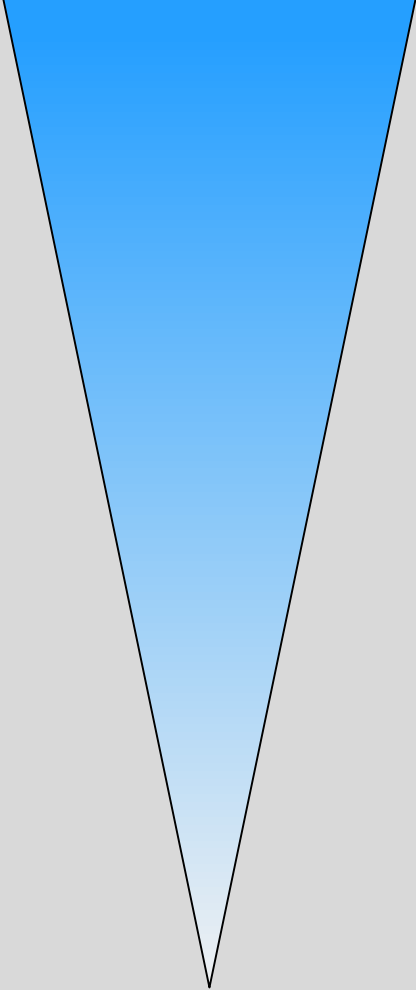
## Wissenschaftliche/fachliche und praktische Voraussetzungen:

1. Einschlägiges abgeschlossenes Studium (Uni, FH) im Umfang von mind. 180 ECTS: Bachelor (Master, Diplom) in einem ingenieurwissenschaftlichen Studiengang, vorzugsweise Maschinenbau, Metalltechnik, Elektro- und Informationstechnik - davon 140 ECTS bei der Bewerbung
2. Ein einschlägiges 1-jähriges Berufspraktikum (48 Wochen) - davon mindestens 30 Wochen zur Bewerbung
3. Motivation für den Lehrerberuf

**Einschlägig** heißt:

Ihr Studium und Ihr Berufspraktikum (alternativ Ihr Ausbildungsberuf) muss der gewählten beruflichen Fachrichtung zugeordnet sein. (Überprüfung erfolgt durch die TUM bzw. das Staatsministerium für Unterricht und Kultus)

# 1. Vorstudium (FH, Uni):

Einschlägigkeit	Studiengang	Fach- richtung
	Maschinenwesen/Maschinenbau	MT
	Elektrotechnik / Elektronik / EI-Technik	EI
	Wirtschaftsingenieurwesen mit SP Ingenieur	MT/EI
	Mechatronik	MT/EI
	Fahrzeug- und Motorentchnik	MT
	Elektr. Energietechnik, Energie- und Prozesstechnik	EI
	Regenerative Energien und Energieeffizienz	EI
	Verfahrenstechnik	MT
	Werkstofftechnik, Werkstoffwissenschaften	MT
	Versorgungstechnik	MT/EI
	Luft- und Raumfahrttechnik	MT
	Physikalische Technik / Technische Physik	MT/EI
	Medizintechnik, Medizinische Informatik	MT
	Bauingenieur	Nein
	Ingenieurpädagogik (B. Eng.) HAW Landshut	Nein
	Wirtschaftsinformatik/Informatik	Nein
Augenoptik/Optommetrie, Biomedizin	Nein	

MT: Metalltechnik,

EI: Elektro- und Informationstechnik 31

Eine **Bewerbung mit nicht-einschlägigen Vorstudien** lohnt sich nur, wenn Sie **sowohl in der beruflichen Fachrichtung als auch im Unterrichtsfach mindestens 2/3 der von uns geforderten Kompetenzen** mitbringen.

Die Referenz ist der

- Bachelor und Master Berufliche Bildung für die gewählte berufliche Fachrichtung und der
- Bachelor Berufliche Bildung für das gewählte Unterrichtsfach.

**Wir empfehlen Ihnen einen Kompetenzabgleich** (curriculare Analyse) über den Modulkatalog des Studiengangs Berufliche Bildung.

Bei dem Abgleich der Module sind nicht die Titel oder Inhalte entscheidend, sondern die jeweiligen Lernergebnisse. Wenn diese zu etwa 2/3 deckungsgleich sind, können Sie davon ausgehen, dass die Kompetenz im Eignungsverfahren anerkannt wird.

Die Modulbeschreibungen finden Sie hier als Modulhandbücher:

<https://www.edu.sot.tum.de/edu/bb-modulhandbuecher/>

## MODULBESCHREIBUNGEN BERUFLICHE BILDUNG

Die hier hinterlegten Modulhandbücher (Stand: Januar 2021) dienen zur Orientierung.  
Rechtlich verbindlich sind allein die in [TUMonline](#) veröffentlichten Modulbeschreibungen (siehe unten).

### BACHELOR:

#### Berufliche Fachrichtungen:

- [Agrarwirtschaft](#)
- [Bautechnik](#)
- [Elektrotechnik und Informationstechnik](#)
- [Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft](#)
- [Gesundheits- und Pflegewissenschaft](#)
- [Metalltechnik](#)

#### Sozial- und Bildungswissenschaften:

- [Sozial- und Bildungswissenschaften](#)

#### Unterrichtsfächer:

- [Biologie](#) (ausgenommen Fachrichtung Ernährung)
- [Biologie](#) (Fachrichtung Ernährung)
- [Chemie](#) (Fachrichtungen Agrar und Metall)
- [Chemie](#) (Fachrichtungen Bau, Elektro, Gesundheit)
- [Chemie](#) (Fachrichtung Ernährung)
- [Deutsch](#)
- [Englisch](#)
- [Informatik](#)
- [Mathematik](#)
- [Mechatronik](#) (Fachrichtung Elektro)
- [Mechatronik](#) (Fachrichtung Metall)
- [Physik](#)
- [Religionslehre evangelisch](#)

### MASTER:

#### Berufliche Fachrichtungen:

- [Agrarwirtschaft](#)
- [Bautechnik](#)
- [Elektrotechnik und Informationstechnik](#)
- [Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft](#)
- [Gesundheits- und Pflegewissenschaft](#)
- [Metalltechnik](#)

#### Sozial- und Bildungswissenschaften:

- [Sozial- und Bildungswissenschaften](#) (nicht Fachrichtung Gesundheit)
- [Sozial- und Bildungswissenschaften](#) (Fachrichtung Gesundheit)

#### Unterrichtsfächer:

- [Biologie](#)
- [Chemie](#)
- [Deutsch](#)
- [Englisch](#)
- [Informatik](#)
- [IT-Technik](#) (auslaufend)
- [Mathematik](#)
- [Mechatronik](#) (Fachrichtung Elektro)
- [Mechatronik](#) (Fachrichtung Metall)
- [Physik](#)
- [Religionslehre evangelisch](#)
- [Religionslehre katholisch](#)
- [Politik und Gesellschaft bzw. Sozialkunde](#)
- [Sport](#)
- [Sprache und Kommunikation Deutsch](#)

<https://www.edu.sot.tum.de/edu/bb-modulhandbuecher/>

# Module Berufliche Bildung Bachelor und Master Fachrichtung Elektro- und Informationstechnik

## Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen

Höhere Mathematik 1

Höhere Mathematik 2

Grundlagen der Experimentalphysik I (LB-Technik)

Grundlagen der Experimentalphysik II (LB-Technik)

Mathematische Grundlagen der Elektrotechnik

## Elektro- und Informationstechnische Grundlagen

Technische Elektrizitätslehre I

Technische Elektrizitätslehre II

Grundlagen der Informationstechnik

Analoge Elektronik incl. Praktikum

Grundlagen der Hochfrequenztechnik

Grundlagen der elektrischen Energietechnik

## Module Kernfächer Elektrotechnik

Messtechnik und Sensorik, Praktikum Messtechnik

Regelungs- und Steuerungstechnik

Grundlagen elektrischer Maschinen

Praktikum Elektrische Energiewandler

Elektrische Kleinmaschinen

Energietechnische Anlagen

## Module Kernfächer Informationstechnik

Kommunikationsnetze

Nachrichtentechnik I - Signaldarstellung

Wellenausbreitung und Übertragungstechnik  
incl. Praktikum Hochfrequenztechnik

Computertechnik

Nachrichtentechnik II – Modulationsverfahren

## Mastermodule Fachwissenschaft Elektro- und Informationstechnik

Energieübertragungs- und Hochspannungstechnik

Nachrichtensysteme – Kommunikationssysteme

Projektpraktikum Multimedia

Werkstatorientierte Programmierung Automatisierungstechnik

# Module Berufliche Bildung Bachelor und Master Fachrichtung Metalltechnik

## Grundlagen Mathematik und Naturwissenschaften

Höhere Mathematik 1

Höhere Mathematik 2

Grundlagen der Experimentalphysik I (LB Technik)

Grundlagen der Experimentalphysik II (LB Technik)

Chemie

## Grundlagen Maschinen

Maschinenelemente

Regelungstechnik

Fügetechnik

Nachhaltige Energiesysteme

Stahlbau

Kraftfahrzeuge

Spanende Fertigungsverfahren

Spanende Werkzeugmaschinen

Mechatronische Gerätetechnik

Mensch und Produktion

Fahrerassistenzsysteme im Kraftfahrzeug

## Grundlagen Technik

Grundlagen der Thermodynamik

Elektrotechnik

CAD und Maschinenzichnen

Technische Mechanik

Werkstoffkunde 1

Werkstoffkunde 2

## Mastermodule Fachwissenschaft Metalltechnik

Werkstatorientierte Programmierung

Automatisierungstechnik

Verbrennungsmotoren

Bauphysik und Haustechnik

Automatisierungstechnik

# Module Berufliche Bildung Bachelor Unterrichtsfächer Mathematik und Physik

## Mathematik

Lineare Algebra 1

Lineare Algebra 2

Analysis 1

Analysis 2

Analysis 3

Analysis 4

## Physik

Mathematische Methoden der Physik 1

Mathematische Methoden der Physik 2

Vertiefung Experimentalphysik 1

Vertiefung Experimentalphysik 2

Anfängerpraktikum Teil 1

Anfängerpraktikum Teil 2

Alle Modulbeschreibungen finden Sie als Modulhandbücher:

<https://www.edu.sot.tum.de/edu/bb-modulhandbuecher/>



## 2. Berufspraktikum oder Berufsausbildung:



Nachweis (beglaubigt): Praktikums-Bescheinigung bzw. Arbeitszeugnis mit genauer Beschreibung der Tätigkeiten, Angabe der Arbeitsdauer und der wöchentlichen Arbeitszeit.

\*1“Der Nachweis ist grundsätzlich mit der Anmeldung zum Vorbereitungsdienst zu erbringen. In Ausnahmefällen kann eine Nachmeldung bis spätestens 1. Juli ..... erfolgen.“  
(Quelle: Az. VI.2-BS9025-7a.30 256).

# Was kann anerkannt werden?

1. Eine **einschlägige, abgeschlossene, mindestens 2-jährige Berufsausbildung** wird als Berufspraktikum (48 Wochen) anerkannt.
2. Eine **nicht einschlägige, abgeschlossene, mindestens 2-jährige Berufsausbildung** wird mit bis zu 24 Wochen angerechnet.
3. **Ein einschlägiges, praktisches Studiensemester** einer Fachhochschule kann mit bis zu 24 Wochen angerechnet werden.
4. **Einschlägige Praktika im Ausland** können mit bis zu 20 Wochen angerechnet werden (4 Wochen am Stück in Vollzeit).
5. **Einschlägige sonstige Tätigkeiten:**
  - ✓ fachpraktische Ausbildung während der FOS in einem Betrieb (mit bis zu 18 Wochen)
  - ✓ Im Rahmen einer Masterarbeit in einem Betrieb (mit bis zu 4 Wochen)

**Die Anerkennung obliegt dem Ministerium!**

# Aus den „Richtlinien für das Berufspraktikum im Rahmen der Ausbildung für das Lehramt an beruflichen Schulen“

[www.verkuendung-bayern.de/kwmb/jahrgang:2017/heftnummer:7/seite:152](http://www.verkuendung-bayern.de/kwmb/jahrgang:2017/heftnummer:7/seite:152)

(seit 1. Juli 2017 in Kraft)

## 5.3 Elektro- und Informationstechnik

Tätigkeitsbereiche	Praktikumsstellen
Mitarbeit bei der Planung, Erstellung, Funktions- und Sicherheitsprüfung von elektrischen Anlagen zur Energieversorgung in Ein- und Mehrfamilienhäusern, Beleuchtungsanlagen, Blitzschutzanlagen, Gebäudeleitanlagen und Erstellung von kleinen Computernetzen	Elektroinstallationsbetrieb
Mitarbeit bei Wartung, Funktions- und Sicherheitsprüfungen, bei Reparaturen von Verstärkeranlagen bzw. Telekommunikationsanlagen, Signalaufzeichnungsanlagen bzw. -geräten, Anlagen mit digitaler Steuerungstechnik, Mikrocomputeranlagen	Rundfunk- und fernsehtechnischer Betrieb
Mitarbeit bei Erstellung, Funktions- und Sicherheitsprüfung, Wartung und Reparatur von elektrischen Industrieanlagen, Gleichstrom- und Drehstrommaschinenantrieben, Bauteilen der Steuerungs- und Regelungstechnik, leistungs-elektronischen Geräten, Geräten zur Gleichrichtung und Spannungsstabilisierung	Industrie: Anlagen- und Betriebstechnik
Mitarbeit bei Erstellung, Funktions- und Sicherheitsprüfung, Wartung und Reparatur von Geräten zum Erfassen, Übertragen und Verarbeiten von Daten, von Endgeräten der TK-Technik, von Bauteilen zur Erzeugung von periodischen Signalen, Bauteilen der Mikrocomputertechnik	Industrie: Informations- und Funktechnik
Mitarbeit bei Planung, Erstellung, Funktions- und Sicherheitsprüfung, Wartung und Reparatur von elektrischen bzw. elektronischen Transformatoren (auch Sonderbauformen), Sonder- und Gleichstrommotoren, elektrischen Drehfeldmaschinen, Bauteilen der Digitaltechnik und Antriebsanlagen	Elektromaschinenbaubetrieb, elektromechanischer Betrieb
Mitarbeit bei Planung, Erstellung, Funktions- und Sicherheitsprüfung, Wartung und Reparatur von Bauteilen der Prozesstechnik von Geräten zum Erfassen, Übertragen und Verarbeiten von Daten in automatischen Fertigungssystemen, (Automatisierungstechnik) von Bauteilen zum Messen von nicht elektrischen Größen, von Bauteilen der Mikrocomputertechnik	Industrie/Industrieelektronik: Produktions- und Gerätetechnik

## 5.6 Metalltechnik

Tätigkeitsbereiche	Praktikumsstellen
<p>Nach Zeichnung einfache Werkstücke anreißen, messen und prüfen, Spanen von Hand, wie Feilen, Sägen, Gewindeschneiden, Spanen mit Maschinen, wie Bohren, Drehen, Fräsen, auch mit einfachen Programmen an NC-Maschinen</p>	<p>industrieller Fertigungsbetrieb: Lehrwerkstatt</p>
<p>Umformen von Rohren und Blechen, Fügen von lösbaren Verbindungen wie Schrauben und z-Maßmethode, Fügen von nicht lösbaren Verbindungen, insbesondere Schweißen, Mitarbeit im Anlagenbau wie Solartechnik</p>	<p>handwerklicher Installationsbetrieb: Werkstatt, Baustelle</p>
<p>Erstellen von hydraulischen und pneumatischen Steuerungen und Fehleranalyse, Kennenlernen von Wärmebehandlung, Oberflächentechnik, Werkstoffprüfung und Qualitätskontrolle</p>	<p>industrieller Montagebetrieb: Lehrwerkstatt</p>
<p>Mitarbeit bei Montage und Instandsetzung von Maschinenanlagen</p>	<p>industrieller Montagebetrieb</p>
<p>Mitarbeit bei Montage und Instandsetzung von Getrieben, Lenkungen, Bremsanlagen und Fahrzeugelektronik, Messungen an Motor und Fahrzeug unter Anleitung</p>	<p>handwerklicher Kfz- Betrieb</p>
<p>Kennenlernen aller Abteilungen eines Fertigungsbetriebs und dabei Einblick in den Zusammenhang von der Auftragsannahme bis zur Produktauslieferung gewinnen</p>	<p>industrieller Betrieb</p>
<p>Kennenlernen verschiedener Bereiche eines Handwerksbetriebs (Sanitär-, Heizungs- oder Klimatechnik – SHK) und dabei Einblick in den Zusammenhang von der Auftragsannahme bis zur Auftragsdurchführung und Übergabe (Anlageneinweisung) gewinnen</p>	<p>handwerklicher Betrieb</p>
<p>Mitarbeit bei der Installation unterschiedlicher Anlagen im Bereich SHK: Wärmetechnik (Wärmeerzeugung, Raumlufttechnik, Brennstoffversorgung), Wassertechnik incl. Regenwassernutzung, Hausleittechnik</p>	<p>handwerklicher Betrieb</p>
<p>Mitarbeit bei Wartungs- und Instandsetzungsmaßnahmen an versorgungs-technischen Anlagen</p>	<p>handwerklicher Betrieb</p>

# 3. Motivation

## Motivationsschreiben

- Warum wollen Sie Lehrer/Lehrerin an einer beruflichen Schule werden?
- Was ist Ihre Motivation für Ihren geplanten Quereinstieg ins Lehramt?
- Warum wählen Sie dieses Studium / diese Fachrichtung / dieses Unterrichtsfach?
- Warum halten Sie sich für geeignet?
- Welche spezifischen Begabungen haben Sie?
- Was kennzeichnet Ihre besondere Leistungsbereitschaft?
- Welche **pädagogischen** und **nicht-pädagogischen** Tätigkeiten können Sie nachweisen? (z.B. **Mitarbeit in sozialen Bereiche, Lehrtätigkeiten, AuPair; Jugendleiter; besondere sportliche Leistungen, Preisträger von Wettbewerben, Fremdsprache C1, Ehrenamt**)

**Wichtig: NACHWEISE** werden im Eignungsverfahren positiv berücksichtigt

## Upload von Unterlagen für die Zulassung zum Eignungsverfahren (siehe Dokumentencheckliste):

- 1) Nachweis von mindestens 30 Wochen eines einschlägigen beruflichen Praktikums oder Nachweis einer einschlägigen abgeschlossenen Berufsausbildung
- 2) Motivationsschreiben
- 3) Lückenloser, aktueller und aussagekräftiger tabellarischer Lebenslauf
- 4) Ggf. Nachweise über pädagogische (z.B. Nachhilfe, schulnahe oder sozial-pädagogische Erfahrungen) und nicht-pädagogische Tätigkeiten (z.B. Ehrenamt, Theatergruppe)
- 5) Bachelorzeugnis und Fächer- und Notentranscript (mit Modulen im Umfang von mindestens 140 Credits)
- 6) Excel-Datei mit benoteten Modulen im Umfang von ca. 140 Credits (Download im Bewerberaccount)

# Excel-Datei für die Berechnung der Abschlussnote:

Bewerbernr.:	2-01987654
Antragsnr.	1-123456
Nachname:	Mustermeier
Vorname:	Manuela
Datum:	23.04.2019



## ELEKTRO- UND INFORMATIONSTECHNIK

Im Rahmen des Eignungsverfahrens wird aus benoteten Modulprüfungen im Umfang von 140 Credits eine Abschlussnote errechnet (FPSO 4. AS Anlage 2 Punkt 5.1.2.). Der Gesamtnotenschnitt wird als gewichtetes Notenmittel der Module errechnet. Die Notengewichte der einzelnen Module entsprechen dabei den zugeordneten Credits. Liegen zum Zeitpunkt der Bewerbung mehr als 140 Credits vor, erfolgt die Bewertung auf der Grundlage der am besten benoteten Module im Umfang von 140 Credits bzw. dem kleinstmöglichen Wert über 140 ECTS.



Der Bewerber/die Bewerberin hat diese hiemit im Rahmen des Antrags aufzulisten. Für jede Zehntelnote, die der errechnete Schnitt besser als 2,5 ist, wird ein Punkt vergeben. Die Maximalpunktzahl beträgt 15. Negative Punkte werden nicht vergeben.



Bitte ordnen Sie Ihre Module den fünf Gruppen zu und markieren Sie diese in einer Kopie des Transcript of Records mit den entsprechenden Farben (grün, gelb, orange, pink und blau). Sollten Sie bei der Zuordnung Schwierigkeiten haben, ordnen Sie Module unter "Weitere Module" ein.

Modulnr.	Modulname	ECTS	Note	ECTS*Note
<b>Grundlagen Mathematik und Naturwissenschaften</b> (Module aus Mathematik, Physik)				
AB1234	Höhere Mathematik I	7	1,30	9,10
PY5678	Grundlagen der Experimentalphysik	6	2,70	16,20
		12	1,30	15,60
<b>Elektro- und Informationstechnische Grundlagen</b> (Module aus Elektrizitätslehre, Elektronik, Hochfrequenztechnik, Energietechnik)				
EI1111	Elektrizitätslehre	5	2,00	10,00
EI2222	Informationstechnik	10	1,70	17,00
		10	2,00	20,00
		10	2,30	23,00
<b>Kernfächer Informationstechnik</b> (Module aus Nachrichten- und Kommunikationstechnik, Signalдарstellung, Computertechnik, Energieübertragungs- und Hochspannungstechnik)				
WB9876	Wellenausbreitung	12	2,30	27,60
		10	3,30	33,00
		12	2,70	32,40
<b>Kernfächer Elektrotechnik</b> (Module aus Messtechnik, Sensorik, Regelungs- und Steuerungstechnik, elektrische Maschinen, energietechnische Anlagen, Automatisierungstechnik, Mikrosystemtechnik)				
EI6543	Elektrische Maschinen	5	1,00	5,00
		7	1,70	11,90
		9	2,30	20,70
<b>Weitere Module</b>				
RE2244	Nachhaltige Energiesysteme	6	2,70	16,20
		7	1,00	7,00
		15	2,00	30,00
	Summe	143		294,70

Berechnung:		
Summe ECTS	Note aus 140 ECTS	ergibt Punkte im EV
143	2,0	5
Info: Summe ECTS soll den kleinstmöglichen Wert über 140 haben!		



# Eignungsverfahren\*

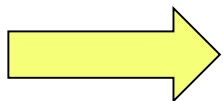
Bewertung der eingereichten Unterlagen auf einer Skala von 0 bis 100	Maximalpunktzahl (100)
Fachliche Qualifikation aus Ihrem Vorstudium: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Berufliche Fachrichtung: 15 Punkte</li><li>▪ Unterrichtsfach: 25 Punkte</li></ul>	40 Punkte
Abschlussnote aus benoteten Modulen im Umfang von mind. 140 ECTS besser als 2,5	15 Punkte
Motivationsschreiben	15 Punkte
Berufliche Qualifikationen (Berufspraktikum, Ausbildung)	10 Punkte
Pädagogische Tätigkeiten	15 Punkte
nicht-pädagogische Tätigkeiten	5 Punkte



$\leq 50$  Punkte: Keine Eignung und Ablehnung



$\geq 75$  Punkte: Eignung und Zulassung



51-74 Punkte: Einladung zum Eignungsgespräch



# Ablauf Eignungsgespräch:

- Gespräche finden i.d.R. von Juni bis Anfang Juli statt
- Termine werden mind. eine Woche vorher bekannt gegeben
- Einzelgespräche mit zwei Kommissionsmitgliedern
- Dauer: mindestens 20 bis höchstens 30 Minuten
- Themen:
  - ✓ Leistungsbereitschaft (max. 16 Punkte)
  - ✓ Pädagogische Eignung für den Lehrberuf (max. 16 Punkte)
  - ✓ Kenntnisse aus den Fächern der beworbenen Fächerkombination (max. 8 Punkte)
- Bewertung ergibt maximal 40 Punkte

# Gesamtbewertung:

Gesamtbewertung	Maximal-Punktzahl (80)
Fachliche Qualifikation aus Ihrem Vorstudium: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Berufliche Fachrichtung: 15 Punkte</li><li>▪ Unterrichtsfach: 25 Punkte</li></ul>	40 Punkte
Eignungsgespräch	40 Punkte



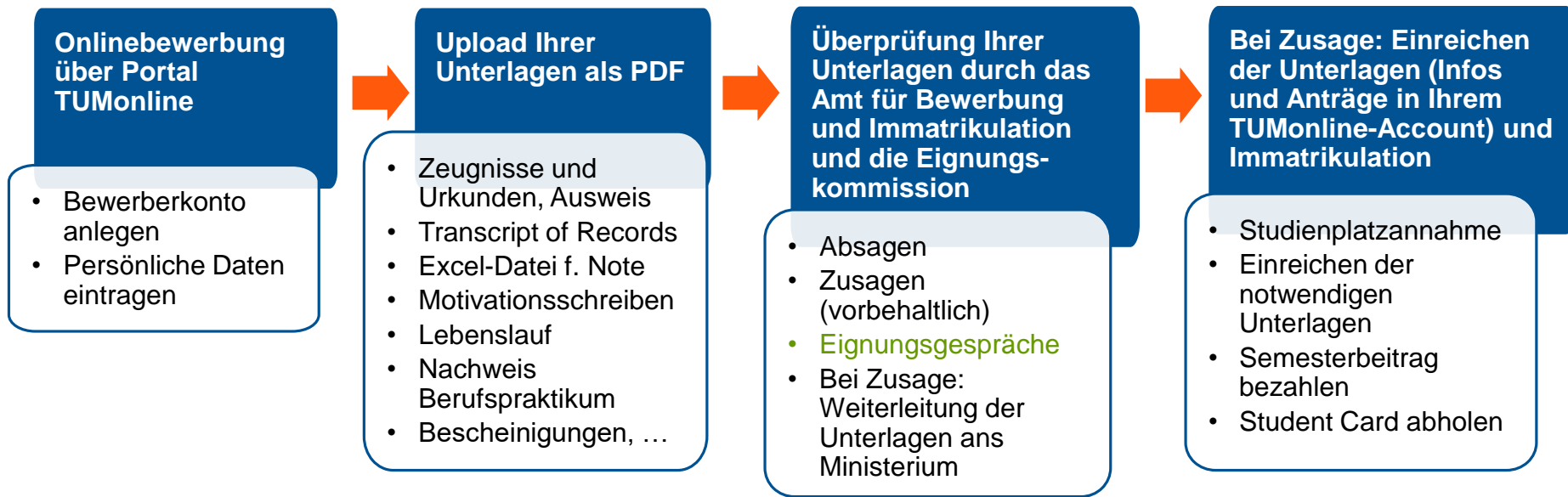
$\geq 60$  Punkte: Eignung und Zulassung



$< 60$  Punkte: Keine Eignung und Ablehnung

Wer den Nachweis der Eignung für diesen Studiengang nicht erbracht hat und abgelehnt wird, kann sich **einmal** erneut zum Eignungsverfahren anmelden.

# Bewerbungsprozess für WiSe 2024/25



Bewerbungsphase

1. Runde

~ Mitte Juni

2. Runde

~ Mitte/Ende Juni

Immatrikulation

1. April

31. Mai

~ ab Anfang Juli

**Online-Bewerbung** mit Upload aller zulassungsrelevanten Unterlagen **bis 31. Mai**. Bachelor-Zeugnis und Urkunde können im Notfall bis 5 Wochen nach Vorlesungsbeginn nachgereicht werden.

**Einführungsveranstaltung und Beginn der Vorlesungen:**  
**14. Oktober 2024**

# Allgemeine Studienberatung - Studienservice

## TUM Center for Study and Teaching (TUM CST)

Fragen zu Verwaltungsabläufen, Bewerbungs- und Zulassungsformalia, Krankenversicherung, Student Card, Rückmeldung, Stipendien, Urlaubssemester, etc.

**Adresse:** Arcisstr. 21, Raum 0144

**Webseite:** <https://www.tum.de/studium/tumcst/>

**E-Mail:** [studium@tum.de](mailto:studium@tum.de)

**Tel.:** +49 89 289 22245

# Haben wir Ihr Interesse geweckt und haben Sie noch Fragen?

**Studienberatung MBBI**  
**Solveig Stadtmüller**  
**Tel.: 089/289 -25127**  
**Mail: [solveig.stadtmueller@tum.de](mailto:solveig.stadtmueller@tum.de)**

**Homepage:** <https://www.edu.sot.tum.de/edu/studium/> und  
<https://www.edu.sot.tum.de/edu/studium/fuer-studieninteressierte/studiengaenge/lehramt-an-beruflichen-schulen/mbbi/>

**Wiki:**

<https://wiki.tum.de/display/studiumedu/Master+Berufliche+Bildung+Integriert>

## Literaturempfehlungen:

- **Riedl, A.** (2010): Grundlagen der Didaktik. Stuttgart: Steiner
- **Riedl, A.** (2011): Didaktik der beruflichen Bildung. Stuttgart: Steiner
- **Riedl, A., & Schelten, A.** (2013): Grundbegriffe der Pädagogik und Didaktik beruflicher Bildung. Stuttgart: Steiner
- **Pittich, D.** (2019): Didaktik technischer Berufe. Theorie & Grundlagen. Stuttgart: Steiner
- **Pittich, D.** (2019): Didaktik technischer Berufe. Praxis & Reflexion. Stuttgart: Steiner

Weitere Literatur finden Sie in den einzelnen Modulbeschreibungen.