



Studienplan für den

Masterstudiengang

Berufliche Bildung Fachrichtung Metalltechnik

an der Fakultät für Ingenieurwissenschaften der Universität Bayreuth

in der Fassung vom 25.05.2013

Dieser Studienplan wurde erstellt, um den Studierenden die Planung ihres Studiums zu erleichtern. Der Studienplan hat lediglich informativen Charakter.

Erziehungswissenschaften (31 LP)

Kennung	Lehrveranstaltungen	1. Semester				2. Semester				3. Semester				4. Semester				SWS / LP	
		V	Ü	P	LP	V	Ü	S	LP	V	Ü	S	LP	V	Ü	P	LP		
Modul EWS Psy 2: Psychologie 2																6	7		
EWS Psy 2a	Differentielle Psychologie, Diagnostik und Evaluation, Turnus: WiSe									2			3					2	3
EWS Psy 2b	Sozialpsychologie: Soziale Prozesse in Schule und Familie, Turnus: SoSe					2			2									2	2
EWS Psy 2c	Wahlbereich: Seminar der Differentiellen- und Persönlichkeitspsychologie <i>oder</i> der pädagogisch-psychologischen Diagnostik und Evaluation <i>oder</i> der Sozialpsychologie, Turnus: jedes Semester											2	2					2	2
Modul EWS AP 2: Allgemeine Pädagogik 2																4	5		
EWS AP 2a	Titel variiert (bitte dem aktuellen Vorlesungsverzeichnis entnehmen), Turnus: jedes Semester											2	2					2	2
EWS AP 2b	Titel variiert (bitte dem aktuellen Vorlesungsverzeichnis entnehmen), Turnus: jedes Semester							2	3									2	3
Modul EWS SP 2 BS: Schulpädagogik 2 Berufsschule																4	8		
EWS SP 2a BS	Berufspädagogik II, Turnus WiSe	2			4													2	4
EWS SP 2b BS	Qualitäts- und Teamentwicklung, Turnus: WiSe											2	4					2	4
Modul EWS SP 2 BS: Schulpraktische Studien 2																4	5		
EWS SP 2c BS	Schulpraktische Studien II, Turnus WiSe			4	5													4	5

Kennung	Lehrveranstaltungen	1. Semester				2. Semester				3. Semester				4. Semester				SWS / LP	
		V	Ü	P	LP	V	Ü	S	LP	V	Ü	S	LP	V	Ü	P	LP		
Modul EWS SP 2c: Begabungen und Lernkompetenzen																	6		
EWS SP 2c	Begabungen und Lernkompetenzen, Turnus jedes Semester													Online Seminar	6		6		
SWS Erziehungswissenschaften		6				4				8								18	
LP Erziehungswissenschaften		9				5				11				6					31

Hauptfach Berufliche Bildung Fachrichtung Metalltechnik (17 LP)

Kennung	Lehrveranstaltungen	1. Semester				2. Semester				3. Semester				4. Semester				SWS / LP	
		V	Ü	P	LP	V	Ü	P	LP	V	Ü	S	LP	V	Ü	P	LP		
Modul Materialwissenschaftliche Vertiefung (MV)																5	8		
MV1	Schmelze, Erstarrung und Grenzflächen	1			2												1	2	
MV2	Wärmebehandlung					1		1	3								2	3	
MV3	Metalle	2			3												2	3	
Modul Fachdidaktik (FD)																6	9		
FD1	Fachdidaktik I	2			3												2	3	
FD2	Fachdidaktik II Seminar					S2			3								2	3	
FP	Studienbegleitendes fachdid. Praktikum							2	3								2	3	
SWS Metalltechnik		5				6												11	
LP Metalltechnik		8				9													17

Unterrichtsfach Chemie (48 LP)

Kennung	Lehrveranstaltungen	1. Semester				2. Semester				3. Semester				4. Semester				SWS / LP	
		V	Ü	P	LP	V	Ü	P	LP	V	Ü	P	LP	V	Ü	P	LP		
Modul FW-LAC III: Präparative Anorganische Chemie																	9	8	
	Metallorganische Chemie/Komplexchemie III.1	1,5			2													1,5	2
	Festkörperchemie III.2	1,5			2													1,5	2
	Praktikum Präparative Anorganische Chemie III.1* oder							6	4*									6	4*
	Praktikum Präparative Anorganische Chemie III.2*							6	4*									6	4*
Modul FW-LAC V: Fortgeschrittene Anorganische Chemie*																	2	4	
	Festkörperchemie V.1** oder					2			4**									2	4**
	Metallorganische Chemie/Komplexchemie V.2**					2			4**									2	4**
Modul FW-LOC IV: Spezielle Organische Stoffklassen und Synthesen*																	3	4	
	Chemie spezieller Organischer Stoffklassen**									3			4**					3	4**
Modul FW-LPC I: Allgemeine Chemie																	3	4	
	Vorlesung	2			3													2	3
	Übung		1		1													1	1
Modul FW-LPC II: Physikalische Chemie II																	12	11	
	Vorlesung					3			4									3	4
	Übung						2		2									2	2

Kennung	Lehrveranstaltungen	1. Semester				2. Semester				3. Semester				4. Semester				SWS / LP	
		V	Ü	P	LP	V	Ü	P	LP	V	Ü	P	LP	V	Ü	P	LP		
	Seminar						S1		1									1	1
	Praktikum											6	4					6	4
Modul FW-UiV: Übungen im Vortragen mit Demonstrationen																		6	5
	AC										S2		2					2	2
	OC						S2		1									2	1
	PC										S2		2					2	2
Modul FW-CiÜ: Chemie im Überblick																		4	3
	Anorganische Chemie										S2		1,5					2	1,5
	Organische Chemie										S2		1,5					2	1,5
Modul UF-DC II: Grundlagen der Fachdidaktik Chemie																		6	8
	Grundlagen der Fachdidaktik Chemie	1			2	1			1									2	3
	Medien und ihr Einsatz im Chemieunterricht		2		2													2	2
	Planung von Unterricht						2		3									2	3
Modul UF-DC VI: Experimentelle Fähigkeiten und Fertigkeiten BS																		7	5
	Konzeption von Experimenten und ihr Einsatz im Unterricht										4		3					4	3
	Spezielle experimentelle Fähigkeiten und Fertigkeiten										3		2					3	2
SWS Unterrichtsfach		9				17				21								47	
LP Unterrichtsfach		12				16				20									48

*: Wahlpflicht nur eines der Module muss absolviert werden

** Wahlpflicht: nur eine von 3 Veranstaltungen muss belegt werden

Unterrichtsfach Englisch (48 LP)

Kennung	Lehrveranstaltungen	1. Semester				2. Semester				3. Semester				4. Semester				SWS /LP	
		V	S	P	LP	V	S	P	LP	V	S	P	LP	V	Ü	P	LP		
Modul Vertiefung 1 Englische/Amerikanische Literatur oder Englische Sprachwissenschaft mit Sprachkompetenz																6	11		
B2d	Wahlpflichtiges Seminar		2		4												2	4	
B2e	Hauptseminar		2		4												2	4	
C5	Integrierte Sprachkompetenz	2			3												2	3	
Modul Vertiefung 2 Englische/Amerikanische Literatur oder Englische Sprachwissenschaft mit Sprachkompetenz																6	14		
B2c	Spezialseminar 'Cultural Theories and Research Methods'										2		6				2	6	
B2d	Wahlpflichtiges Seminar										2		4				2	4	
B2d	Wahlpflichtiges Seminar										2		4				2	4	
Modul Landeskunde																6	11		
C6.1	Übung: Landeskunde						2		4								2	4	
C6.2	Übung: Landeskunde						2		4								2	4	
C6.3	Übung: Landeskunde						2		3								2	3	
Modul Fachdidaktik																6	12		
DI1	Einführung in die Fachdidaktik des Englischen 1		2		4												2	4	
DI2a	Seminar Fachdidaktik des Englischen 1						2		4								2	4	
DI2b	Seminar Fachdidaktik des Englischen 2										2		4				2	4	
SWS Unterrichtsfach		8				8				8								24	
LP Unterrichtsfach		15				15				18									48

Unterrichtsfach Informatik (48 LP)

Kennung	Lehrveranstaltungen	1. Semester				2. Semester				3. Semester				4. Semester				SWS / LP	
		V	Ü	S	LP	V	Ü	P	LP	V	Ü	P	LP	V	Ü	P	LP		
Modul Betriebssysteme																	3	5	
INF 110	Betriebssysteme	2	1		5													3	5
Modul Datenbanken und Informationssysteme I																	6	6	
INF 114	Datenbanken und Informationssysteme I	3	3		6													6	6
Modul Computernetzwerke-Vertiefte theoretische und praktische Grundlagen																	4	5	
LAI951	CCNA1	2			2													2	2
	CCNA2					2			3									2	3
Modul Software Engineering I																	8	8	
INF 115	Software Engineering I					4	4		8									8	8
Modul Software-Praktikum (PR)																	4	6	
INF 105	Praktikum											4	6					4	6
Modul Parallele und verteilte Systeme I (PVS)																	3	5	
INF 112	Parallele und verteilte Systeme I									2	1		5					3	5
Modul Informatik – Lehren und Lernen																	5	5	
LAI 101	Vorlesung/Übung Informatik – Lehren und Lernen									2	1		3					3	3
	Seminar											2	2					2	2
Modul Informatische Inhalte unter didaktischen Aspekten																	8	8	
LAI 501	Wahlpflichtvorlesung/Übung aus dem Angebot von LAI 301					2	1		3									3	3
	Seminar Informatikunterricht an beruflichen Schu-											2	2					2	2

Kennung	Lehrveranstaltungen	1. Semester				2. Semester				3. Semester				4. Semester				SWS / LP		
		V	Ü	S	LP	V	Ü	P	LP	V	Ü	P	LP	V	Ü	P	LP			
	len																			
	Wahlpflichtvorlesung/Übung aus dem Angebot von LAI 301					2	1		3										3	3
	SWS Unterrichtsfach	11				14				14								39		
	LP Unterrichtsfach	13				17				18									48	

Unterrichtsfach Sport (48 LP)

Kennung	Lehrveranstaltungen	1. Semester				2. Semester				3. Semester				4. Semester				SWS / LP	
		V	S	P	LP														
Sport- 9: Wissenschaftliches Arbeiten im Fach Sport																	6	8	
SpFW-9.1	V/Ü Arbeitstechniken und Forschungsmethoden	2			2													2	2
SpFW-9.2	S Sportpädagogik									2		3						2	3
SpFW-9.3	S Trainingswissenschaft oder Bewegungswissenschaft oder Sportmedizin oder Sportbiologie oder Sportpsychologie*						2		3									2	3
Sport- 10: Kompetenz in gesundheitsorientierter Fitness																	5	5	
SpFW-10.1	S/Ü Wahlveranstaltung aus Gesundheit und Fitness		2		2													2	2
SpFW-10.2	S/Ü Wahlveranstaltung aus Gesundheit und Fitness									2		2						2	2
SpFW 10.3	S/Ü Wahlveranstaltung aus Gesundheit und Fitness		1		1													1	1
Sport- 11: Kompetenz in Mannschaftssportarten																	12	12	
SpFW-11.1	S/Ü Mannschaftssportarten 2 aus Basketball, Fußball, Handball und Volleyball**		2		2		2		2									4	4
SpFW-11.2	S/Ü Mannschaftssportarten 3 aus Basketball, Fußball, Handball und Volleyball**		2		2		2		2									4	4
SpFW-11.3	S/Ü Mannschaftssportarten 4 aus Basketball, Fußball, Handball und Volleyball**						2		2		2		2					4	4
Sport- 12: Kompetenz in Individualsportarten																	8	8	
SpFW-12.1	S/Ü Individualsportarten (2 aus Gymnastik & Tanz, Leichtathletik, Turnen an Geräten)***						2		2		2		2					4	4

Kennung	Lehrveranstaltungen	1. Semester				2. Semester				3. Semester				4. Semester				SWS / LP	
		V	S	P	LP														
SpFW-12.2	S/Ü Individualsportarten (3 aus Gymnastik & Tanz, Leichtathletik, Turnen an Geräten)***						2		2		2		2					4	4
Sport-13: Fachdidaktik																		14	15
SpFW-13	S/Ü Trend- und Freizeitsport(en) nach Wahl										4		3					4	3
SpFD-14.1	V Sportgeschichte	1			1													1	1
SpFD-14.2	V/Ü Sportdidaktik					2			2									2	2
	Prüfung Sportdidaktik und Sportgeschichte							1											1
SpFD-14.3	S/Ü Kompensatorische Bewegungsformen										2		2					2	2
SpFD-14.4	S Sportdidaktik										2		3					2	3
SpFD-14.5	S/Ü Microteaching		2		2													2	2
SpFD-14.6	S/Ü Kleine Spiele		1		1													1	1
SWS Unterrichtsfach		13				14				18								45	
LP Unterrichtsfach		13				16				19								48	

* Nicht die Disziplin, die bereits im Bachelorstudium gewählt wurde.

** Nicht die Mannschaftssportart, die bereits im Bachelorstudium gewählt wurde.

*** Nicht die Individualsportart, die bereits im Bachelorstudium gewählt wurde.

Unterrichtsfach Deutsch (48 LP)

Kennung	Lehrveranstaltungen	1. Semester				2. Semester				3. Semester				4. Semester				SWS / LP	
		V	S	P	LP														
Spezialisierungsmodul Linguistik																	4	11	
	Hauptseminar Linguistik		2		8													2	8
	Vorlesung Linguistik									2				3				2	3
Spezialisierungsmodul Literaturwissenschaft																	6	14	
	Hauptseminar Literaturwissenschaft						2		8									2	8
	Vorlesung Ältere deutsche Philologie									2				3				2	3
	Vorlesung Neuere deutsche Literaturwissenschaft									2				3				2	3
Grundlagenmodul Fachdidaktik																	4	5	
	Einführung Sprachdidaktik		2		2													2	2
	Einführung Literaturdidaktik		2		3													2	3
Vertiefungsmodul Fachdidaktik*																	4	7	
	V oder S zur Sprach- oder Literaturdidaktik					2			3									2	3
	S zur Sprach- oder Literaturdidaktik						2		4									2	4
Spezialisierungsmodul Fachdidaktik*																	4	11	
	Hauptseminar zur Sprach- oder Literaturdidaktik									2			8					2	8
	Vorlesung zur Sprach- oder Literaturdidaktik										2		3					2	3
SWS Unterrichtsfach		6				6				10								22	
LP Unterrichtsfach		13				15				20									48

* Im Vertiefungs- und Spezialisierungsmodul muss jeweils eine Lehrveranstaltung aus der Sprachdidaktik und eine aus der Literaturdidaktik belegt werden.

Unterrichtsfach Mathematik (48 LP)

Kennung	Lehrveranstaltungen	1. Semester				2. Semester				3. Semester				4. Semester				SWS / LP	
		V	S	P	LP	V	S	P	LP	V	S	P	LP	V	S	P	LP		
Modul Einführung in die Zahlentheorie und alg. Strukturen																5	8		
RM1	Einführung in die Zahlentheorie und alg. Strukturen, Turnus WS	3	2		8												5	8	
Modul Programmierkurs oder Modul Mathematik am Computer																3	3		
A5	Programmierkurs, Turnus WS oder									2	1		3				3	3	
A6	Mathematik am Computer, Turnus SS					2	1		3								3	3	
Modul Lineare Algebra II/ oder Analysis II vertieft																6	9		
A2	Lineare Algebra II, Turnus SS oder					4	2		9								6	9	
A1	Analysis II vertieft, Turnus SS					4	2		9								6	9	
Modul Angewandte Mathematik (Lehramt)																6	8		
	Angewandte Mathematik (Lehramt), Turnus WS									4	2		8				6	8	
Modul Numerik/Optimierung/Stochastik																5	8		
AM1	Einführung in die Numerik *, Turnus WS oder									3	2		8				5	8	
AM2	Einführung in die Optimierung*, Turnus SS oder					3	2		8								5	8	
AM	Einführung in die Stochastik**, Turnus WS	3	2		8												5	8	
Modul Mathematik Lehren und Lernen I																4	7		
UFR-M1	Mathematik Lehren und Lernen I	2			5												2	5	
	Geometrie in der Schule oder					2			2								2	2	
	Zahlentheorie und Algebra in der Schule oder					2			2								2	2	

Kennung	Lehrveranstaltungen	1. Semester				2. Semester				3. Semester				4. Semester				SWS / LP	
		V	S	P	LP	V	S	P	LP	V	S	P	LP	V	S	P	LP		
	Algebra und Stochastik in der Schule									2			2					2	2
Modul Lehren und Lernen II																		4	5
UFR-M2	Fachdidaktisches Seminar	2			2													2	2
	Geometrie in der Schule oder					2			3									2	3
	Zahlentheorie und Algebra in der Schule oder					2			3									2	3
	Algebra und Stochastik in der Schule oder									2			3					2	3
	Analysis in der Schule	2			3														
SWS Unterrichtsfach		10-18				6-18				9-18								35	
LP Unterrichtsfach		15-26				9-25				11-24									48

* Voraussetzung Programmierkurs

** Voraussetzung Analysis II vertieft

Unterrichtsfach Physik (48 LP)

Kennung	Lehrveranstaltungen	1. Semester				2. Semester				3. Semester				4. Semester				SWS / LP	
		V	S	P	LP	V	S	P	LP	V	S	P	LP	V	S	P	LP		
Modul FW-EPM1 Aufbau der Materie I																	6	8	
	Aufbau der Materie I, V4, Ü2	4	2		8													6	8
Modul FW-EPM2 Aufbau der Materie II																	6	8	
	Aufbau der Materie II, V4, Ü2					4	2		8									6	8
Modul FW-EPB2 Atome, Kerne und Elementarteilchen																	6*	8*	
	Atome, Kerne und Elementarteilchen, V4, Ü2, oder					4*	2*		8*									6*	8*
	Quantenmechanik, V4; Ü2									4*	2*		8					6*	8*
Modul FW-EPG Physik im Überblick (2 Veranstaltungen verpflichtend)																	4	4	
	Physik im Überblick I, S2 (Wahlpflichtfach)		2**		2													2	2
	Physik im Überblick II, S2 (Wahlpflichtfach)						2**		2									2	2
	Physik im Überblick III, S2 (Wahlpflichtfach)										2**		2					2	2
Modul PBWP2 Prozessrechner und Elektronik																	2	5	
	Prozessrechner und Elektronik, V2									2			5					2	5
Modul FW-PPBphys1 Physikalisches Praktikum																	3	3	
	Physikalisches Praktikum; P3											3	3					3	3
Modul UF-DIDP9 Grundlagen der Fachdidaktik Physik																	8	8	
	Grundlagen der Fachdidaktik Physik A	4			4													4	4
	Grundlagen der Fachdidaktik Physik B1					2			2									2	2
	Grundlagen der Fachdidaktik Physik B2						2		2									2	2

Kennung	Lehrveranstaltungen	1. Semester				2. Semester				3. Semester				4. Semester				SWS / LP	
		V	S	P	LP	V	S	P	LP	V	S	P	LP	V	S	P	LP		
Modul UF-DIDP10 Fachdidaktik Physik F																	4	4	
	Fachdidaktik Physik F Ü/S										4		4					4	4
	SWS Unterrichtsfach	10-12*				16(18**/10*(12**))				9(11**)/15*(17**)								39	
	LP Unterrichtsfach	12-14				12-22				12-22									48

*Wahlpflicht: nur eine Veranstaltung des Moduls FW-EPB2 muss gewählt werden

** 2 Veranstaltungen des Moduls FW-EPG sind verpflichtend

Masterarbeit

Kennung	Lehrveranstaltungen	1. Semester				2. Semester				3. Semester				4. Semester				SWS / LP	
		V	Ü	P	Σ	V	Ü	P	Σ	V	Ü	P	Σ	V	Ü	P	Σ		
Modul Masterarbeit (MAA) ¹⁾																	24		
MA	Masterarbeit																	30	
	LP Masterarbeit													24					24

¹⁾ Die Masterarbeit kann in den Bereichen Erziehungswissenschaften (EWS), der beruflichen Fachrichtung Metalltechnik oder dem gewählten Unterrichtsfach abgeleistet werden.

Hinweise:

- Ziele, Inhalte und Verlauf des Studiums im Masterstudiengang Berufliche Bildung Fachrichtung Metalltechnik sind in der Prüfungs- und Studienordnung beschrieben.
- Das Lehrangebot ist auf einen Studienbeginn im Wintersemester abgestellt. Der Beginn im Sommersemester führt in der Regel zu einer Verlängerung des Studiums und wird daher nicht empfohlen. Die Vorschläge für das Semester sind als dringende Empfehlungen aufzufassen. Verschiebungen der angegebenen Veranstaltungen innerhalb der Semester sind aber möglich.
- Des Weiteren sind Veränderungen der Stundenzahl für die einzelnen Veranstaltungen möglich (insbesondere die Umwandlung von Vorlesungs- in Übungs- und Praktikumsstunden und umgekehrt).
- Die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und einzelnen Prüfungsleistungen, die an anderen Hochschulen erbracht worden sind, ist in der Prüfungs- und Studienordnung geregelt; erforderliche Entscheidungen trifft der Prüfungsausschuss. Die Prüfungs- und Studienordnung enthält im Übrigen alle für die Masterprüfung geltenden Regelungen.
- Als Zulassungsvoraussetzung zum Vorbereitungsdienst (Referendariat) für das Lehramt an beruflichen Schulen ist die Ableistung eines zwölfmonatigen Berufspraktikums (48 Wochen inklusive 4 Wochen Erholungsurlaub) erforderlich.

Abkürzungen:

- LP = Leistungspunkte
- P = Praktikum
- S = Seminar
- SWS = Semesterwochenstunden
- Ü = Übung
- V = Vorlesung