



Schulinterner Lehrplan Messerschmied/-in E

Gültig ab August 2016



Semesterlektionen berufskundlicher Unterricht

Semester			Fach										
			1	2	3	4	5	6	7	8			
TEG ²⁾	BKM	BK-Mathematik ³⁾	80	20	40		20						
	LA	Lern- und Arbeitst.	20	20									
	MAT	Mathematik	140	60	40	40							
	PH	Physik	160	40	40	40	40						
	INF	Informatik	80			40	40						
	TE	Techn. Englisch	160				40	40	40	40			
	WFT	Werkstofftechnik	160	40	40	20	40						20
		Fertigungstechnik	120	40	40		40						
	ZMT	Zeichnungstechnik	180	40	40	20	20	20	20				20
		Maschinentechnik	120	20	20	20	20				40		
	EST	Elektrotechnik	60			40			20				
		Steuerungstechnik	100			40					40		20
	BP	Projekte ¹⁾	160						40	60			60
	VSM	Waren- und Verkaufsk. ⁴⁾					40						
Gesamtlektionenzahl (Lektionen/Woche)			14	13	13	15	6	6	6	6	6	6	
Fachunterrichtstag(e) Klasse A			Mi Do	Mi Do	Mo Di	Mo Di	Do	Do	Di	Di			
Fachunterrichtstag(e) Klasse B			Mo Di	Mo Di	Mi Do	Mi Do	Do	Do	Di	Di			

TBM: Lernende der Berufsmaturität sind von den Fächern Mathematik und Physik dispensiert. Sie besuchen diese in der TBM. Die **berufskundliche** Mathematik BKM^{****)} wird von den TBM-Schülern und das Fach Technisch Englisch wird im 5. 6. und 7. Semester besucht.

- 1) Bereichsübergreifende Projekte
- 2) Technische Grundlagen (gibt **eine** Zeugnisnote)
- 3) Berufskundliche Mathematik
- 4) Unterricht extern / Noten werden geliefert

Fach-und Themengebiete

Semester	Fach	Lektionen- zahl	Themen (Anzahl Lektionen)
1	Lern- und Arbeitstechnik	20	Arbeits-, Lern- und Leistungsdokumentation, Lerntechniken, Arbeitstechniken, Arbeitsplanung und Auftragsabwicklung (IPERKA), Präsentation
	Mathematik	40	SI-Einheiten, Zahlen, Taschenrechner, Zeit- und Prozentberechnungen, Algebra, Gleichungen ersten Grades
	Berufs. Mathematik	20	Längenberechnung, Neutrale Faser, Dreiecksarten, Pythagoras
	Physik	40	Bewegungslehre, Newtonsches Gesetz, Arbeit, Leistung und Energie, Wirkungsgrad
	Werkstofftechnik	40	Grundlagen, Eisenmetalle + Normbezeichnungen, Wärmebehandlungen (Teil1)
	Fertigungstechnik	40	Einführung, Span. Formgebung, Qualitätssicherung (Teil1)
	Zeichnungstechnik	40	Zeichnungsgrundlagen: Perspektiven, Ansichten, Schnitte, Darstellungen, Symbole
	Maschinentechnik	20	<i>Lösbare Verbindungen</i> : Einteilung, Wirkungsweise, Anwendungen
2	Mathematik	40	Potenzen, Wurzeln, <i>Gleichungen 1. Grades</i> : Textaufgaben, Übersetzungen
	Berufs. Mathematik	40	Flächen-, Volumenberechnungen, Trigonometrie
	Physik	40	<i>Statik</i> : Kraft, Drehmoment, Reibung
	Werkstofftechnik	40	Wärmebehandlungen (Teil2), Nichteisenmetalle, Kunststoffe, Gefahrstoffe
	Fertigungstechnik	40	<i>Num. gesteuerte Produktionsmittel</i> : Aufbau, Funktionsweise, Grundlagen/Programmierung und Programmierung, Simulation
	Zeichnungstechnik	40	Bemassung, Masstoleranzen; <i>Sinnbilder und Normbezeichnungen</i> : Gewinde, Schrauben, Muttern, Unterlagsscheiben, Federringe, Keile, uam
	Maschinentechnik	20	<i>Nichtlösbare Verbindungen</i> : Niet-, Press-, Kleb-, Löt- und Schweissverbindungen, Anwendung
3	Mathematik	40	Koordinatensystem, grafische Darstellungen, <i>Funktionen</i> : Mathematische Funktionen, Wertetabelle und grafische Darstellung
	Physik	40	<i>Flüssigkeiten und Gase</i> : Druck, Schweredruck, Gesetz von Pascal
	Informatik	40	ECDL: Computer- und Datenorganisation, Textverarbeitung
	Werkstofftechnik	20	Verbundwerkstoffe, Oberflächenbehandlungen
	Zeichnungstechnik	20	Geometrische Tolerierung; Oberflächenbeschaffenheit und Bearbeitungsangaben
	Maschinentechnik	20	<i>Übertragungselemente</i> : Wellen, Achsen, Lager, Riemen, Ketten
	Elektrotechnik	20	Einfacher Stromkreis, Erweiterter Stromkreis, Elektrosicherheit, elektrische Energie
	Steuerungstechnik	20	Grundlagen, Pneumatische Steuerungen, Anwendungen, Elektronik
4	Mathematik	20	Angewandte Beispiele: Kräfte, Kegel, Pressverbindungen, Zahnräder
	Physik	40	<i>Wärmelehre</i> : Temperatur, Wärmeausdehnung, Wärmeenergie, Aggregatzustandsänderungen, Wärmeübertragung, Gesamtrepitition
	Informatik	40	ECDL: Präsentation, Tabellenkalkulation, Information & Kommunikation
	Technisch Englisch	40	Verstehen (B1): Hören, Lesen / Sprechen (A2) / Schreiben (A2)
	Werkstofftechnik	40	<i>Festigkeitslehre</i> : Spannungs-Dehnungsdiagramm, ZU, Druck, Scherung, Biegung, Torsion, Werkstoffprüfverfahren
	Fertigungstechnik	40	Span. Formgebung, Berührungsloses Trennen, Ur-, Umformverfahren, Qualitätssicherung (Teil2)
	Zeichnungstechnik	20	Skizziertechnik, Anwendungen: Werkstattzeichnungen Einzelteile, <i>parallelperspektifische Darstellungen</i>
	Maschinentechnik	20	<i>Übertragungselemente</i> : Zahnräder, Getriebe, Kupplungen, Federn, Dämpfungselemente, Dichtungselemente
	Waren u. Verkaufskunde	40	<i>Schneidwerkzeuge und deren Verwendungszweck, Kundenberatung</i>

Semester	Fach	Lektionen- zahl	Lerninhalt (Anzahl Lektionen)
5	Technisches Englisch	40	Verstehen (B1): Hören, Lesen / Sprechen (A2) / Schreiben (A2)
	Zeichnungstechnik	20	Skizziertechnik, <i>Anwendungen</i> : Werkstattzeichnungen Einzelteile, parallelperspektifische Darstellungen
	Elektrotechnik	20	<i>Erweiterter Stromkreis</i> : Schaltungsarten von Erzeugern und Verbrauchern, Anschluss von Verbrauchern ans Drehstromnetz
	Bereichsüberg. Projekte	40	<i>Fächerübergreifende Themen</i> : Projektplanung, CAD, Konstruktionsmethodik, Statik
6	Technisches Englisch	40	Verstehen (B1): Hören, Lesen / Sprechen (A2) / Schreiben (A2)
	Zeichnungstechnik	20	<i>Anwendungen</i> : Werkstattzeichnungen Einzelteile, parallelperspektifische Darstellungen
	Bereichsüberg. Projekte	60	Von der Zeichnung zum Produkt: CAD/CAM →40L Projekte zur Vorbereitung auf BK-Prüfung: Pos.4 (Angewandte Fachkenntnisse) →20L
7	Technisches Englisch	40	Siehe 6. Semester; Mechanical and Plastics Engineering: 5-6 Fachartikel
	Maschinentechnik	40	<i>Kraft- und Arbeitsmaschinen</i> : Einteilung, Begriffe, Pumpen, Verdichter, Verbrennungsmotoren, Unfallgefahren, Erneuerbare Energien / Energieeffizienz
	Steuerungstechnik	40	<i>Elektronik</i> : Analoge Funktionen und Bauteile, <i>Elektrische Steuerungen</i> : Sensoren, Komponenten der elektrischen Steuerungen, Schema, <i>Elektropneum. Steuerungen</i> : Stellglieder & Schaltpläne, Anwendungen
8	Werkstofftechnik	20	Sinterwerkstoffe, Gesamtrepitition
	Zeichnungstechnik	20	<i>Anwendungen</i> : Werkstattzeichnungen Einzelteile, parallelperspektifische Darstellungen, Repetition
	Steuerungstechnik	20	<i>Programmierbare Steuerungen</i> : Funktionsprinzip, Programmerstellung und -dokumentation, Anwendungen
	Bereichsüberg. Projekte	60	Fächerübergreifende Themen der Automation →20L Gesamtrepitition, Vorbereitung BK →40L

Schulinterner Lehrplan Lernziele / Ressourcen

Die Themen, Lernziele entsprechen dem KoRe Katalog V20 / Version 2.0 vom 30. November 2015

Der detaillierte schulinterne Lehrplan (Themen, Unterthemen, Lernziele, Ressourcen) ist den Lehrpersonen und Lernenden über das Intranet zugänglich (G:\MTA_Lernende\Maschinenbau\POKO_Info). Der schulinterne Lehrplan wurde von der Lehraufsicht genehmigt. Er ist mit den Ausbildnern und der ÜK abgesprochen und wurde den Ausbildungsbetrieben und dem ÜK zugeschickt.