IT 3.2.1.05	**ARBEITSPROGRAMM** **Konstrukteur, Polymechaniker E**	Version 1.0	1/4
Erstellt: 31.01.2015 durch Th. Steiger	Überarbeitung: 16.04.2019 durch B.Brülhart	Kontrolle/Freigabe: durch	

Semester 5	**Werkstofftechnik**		160 Lektionen gemäss BiVo	
Nr. BiVo/BP/LP*	**Richtziel, Kapitel, Unterkapitel**	Bemerkung / Unterrichtshilfe	**Taxonomie**	**Anzahl Lektionen**
KPF1.3.2	**Oberflächenbehandlungen**	Werkstoffbehandlung		10
	Ziele für Oberflächenbehandlungen nennen			
	Mechanische Verfahren erläutern (Bürsten, Strahlen, Wasserstrahlverfahren, Polieren)			
	Chemische Verfahren erläutern (Beizen, Vakuum- und PVD-Verfahren)			
	Korrosion erklären, Methoden zur Verhinderung von Korrosion erläutern	Repetition des 4 Sem		
	Chemische und elektrochemische Korrosion von Werkstoffen beschreiben	Repetition des 4 Sem		
	Verfahren sowie ihre Merkmale und Anwendungsformen unter ökologischer Berücksichtigung an praktischen Beispielen erläutern			
	Anwendungen zur Verhinderung von Verschleiss beschreiben			
	Wärmebehandlungen	Werkstoffbehandlung		10
KPF1.3.1	Ziele für Wärmebehandlungen znter Berücksichtigung energieeffizienter Verfahren nennen			
KPF1.3.1	Kristallgitter anhand des Eisen-Kohlenstoff-Diagramms unterscheiden			
KPF1.3.1	Gefügearten anhand des Eisen-Kohlenstoff-Diagramms unterscheiden			
KPF1.3.1	Die 3 Hauptarten (Glühen, Härten, Vergüten) unterscheiden			
KPF1.3.1	Randschichthärten, Einsatzhärten, Nitrierhärten unterscheiden			
KPF1.3.1	Wärmebehandlungsverfahren im Fe-C-Diagramm zuordnen			
KPF1.3.1	Die wichtigsten Härteprüfverfahren unterscheiden (Brinell, Vickers, Rockwell)			
BiVo : PM_KR_KoRe-Katalog_V20_151130			**Anzahl Lektionen**	**20**

* Nr. Gemäss Bildungsverordnung, Bildungsplan, Lehrplan

IT 3.2.1.05	ARBEITSPROGRAMM Konstrukteur, Polymechaniker E	Version 1.0	2/4
Erstellt: 31.01.2015 durch Th. Steiger	Überarbeitung: 16.04.2019 durch B.Brülhart	Kontrolle/Freigabe: durch	

Semester 6	**Werkstofftechnik**		160 Lektionen gemäss BiVo	
Nr. BiVo/BP/LP*	**Richtziel, Kapitel, Unterkapitel**	Bemerkung / Unterrichtshilfe	**Taxonomie**	**Anzahl Lektionen**
KPF1.4.3	**Zug, Druck, Scherung, Biegung, Torsion**	Festigkeitslehre		20
	Zug- und Druckbelastungen erklären und berechnen			
BiVo : KR_KoRe-Katalog_V20_151130			**Anzahl Lektionen**	20

* Nr. Gemäss Bildungsverordnung, Bildungsplan, Lehrplan

IT 3.2.1.05	**ARBEITSPROGRAMM** **Konstrukteur, Polymechaniker E**	Version 1.0	3/4
Erstellt: 31.01.2015 durch Th. Steiger	Überarbeitung: 16.04.2019 durch B.Brülhart	Kontrolle/Freigabe: durch	

Semester 7	**Werkstofftechnik**		160 Lektionen gemäss BiVo	
Nr. BiVo/BP/LP*	**Richtziel, Kapitel, Unterkapitel**	Bemerkung / Unterrichtshilfe	**Taxonomie**	**Anzahl Lektionen**
KPF1.4.3	**Zug, Druck, Scherung, Biegung, Torsion**	Festigkeitslehre		20
	Zug-, Druck-, Biegung (einseitig eingespannte und doppelt gelagerte Träger ohne Streckenlasten), Torsions- und Scherspannungen berechnen			
BiVo : KR_KoRe-Katalog_V20_151130		**Anzahl Lektionen**		20

* Nr. Gemäss Bildungsverordnung, Bildungsplan, Lehrplan

IT 3.2.1.05	**ARBEITSPROGRAMM** **Konstrukteur, Polymechaniker E**	Version 1.0	4/4
Erstellt: 31.01.2015 durch Th. Steiger	Überarbeitung: 16.04.2019 durch B.Brülhart	Kontrolle/Freigabe: durch	

Semester 8	**Werkstofftechnik**		160 Lektionen gemäss BiVo	
Nr. BiVo/BP/LP*	**Richtziel, Kapitel, Unterkapitel**	Bemerkung / Unterrichtshilfe	**Taxonomie**	**Anzahl Lektionen**
KPF1.5.3	**Werkstoffprüfung**	Freiraum		20
	Es steht dem Berufsfaschschullehrer frei, Werkstofftechnik praktisch zu vertiefen oder erweiterte Themen einzuführen. Dabei soll er auf die Bedürfnisse der Ausbildungsbetriebe bzw. der Lernenden eingehen. Die Themen können beim Profil G und Profil E unterschiedlich gewählt sein. Mögliche Themen: Sinterwerkstoffe, Mineralguss, Biegung, Torsion, Werkstoffprüfung			
BiVo : KR_KoRe-Katalog_V20_151130			**Anzahl Lektionen**	20

* Nr. Gemäss Bildungsverordnung, Bildungsplan, Lehrplan