IT 3.2.1.05	**ARBEITSPROGRAMM** **Konstrukteur, Polymechaniker E**	Version 1.0	1/6
Erstellt: 31.01.2015 durch Th. Steiger	Überarbeitung: 16.04.2019 durch B.Brülhart	Kontrolle/Freigabe: durch	

Semester 1	**Fertigungstechnik**		120 Lektionen gemäss BiVo	
Nr. BiVo/BP/LP*	**Richtziel, Kapitel, Unterkapitel**	Bemerkung / Unterrichtshilfe	**Taxonomie**	**Anzahl Lektionen**
KPF2.1.1	**Verfahren, Einflussfaktoren**	Spanende und Spanlose Formgebung		5
	Die Hauptgruppen der Formgebung und die zugehörigen Fertigungsverfahren aufzählen			
	Faktoren aufzählen, welche die Wahl des Verfahrens beeinflussen und bestimmen			
KPF2.1.2	**Spanende Formgebung**	Spanende und Spanlose Formgebung		15
	Einflüsse von Schnittgeschwindigkeit, Spantiefe, Zerspanungswerkstoff, Schneidwerkstoff, Schneidgeometrie und Kühlung bezüglich Standzeit aufzeigen			
	Technologiedaten berechnen (Drehzahlen, Vorschübe und Spantiefen)			
	Winkel und Flächen an der Werkzeugschneide unterscheiden			
	Kräfte an der Werkzeugschneide unterscheiden			
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	2/6
Erstellt: 31.01.2015 durch Th. Steiger	Überarbeitung: 16.04.2019 durch B.Brülhart	Kontrolle/Freigabe: durch	

Semester 2	**Fertigungstechnik**		120 Lektionen gemäss BiVo	
Nr. BiVo/BP/LP*	**Richtziel, Kapitel, Unterkapitel**	Bemerkung / Unterrichtshilfe	**Taxonomie**	**Anzahl Lektionen**
KPF2.1.3	**Berührungsloses Trennen**	Spanende und Spanlose Formgebung		5
	Laserstrahlschneiden beschreiben			
	Wasserstrahlschneiden beschreiben			
	Faktoren nennen, welche die Wahl des Trennverfahrens beeinflussen			
KPF2.1.4	**Umformverfahren**	Spanende und Spanlose Formgebung		12
	Die Umformverfahren unterscheiden (Walzen, Gesenkformen, Tiefziehen, Gesenkbiegen)			
	Faktoren nennen, welche die Wahl des Umformverfahrens beeinflussen			
KPF2.1.5	**Urformverfahren**	Spanende und Spanlose Formgebung		3
	Urfomverfahren unterscheiden (Giessen, Extrudieren, Sintern)			
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	3/6
Erstellt: 31.01.2015 durch Th. Steiger	Überarbeitung: 16.04.2019 durch B.Brülhart	Kontrolle/Freigabe: durch	

Semester 3	**Fertigungstechnik**		120 Lektionen gemäss BiVo	
Nr. BiVo/BP/LP*	**Richtziel, Kapitel, Unterkapitel**	Bemerkung / Unterrichtshilfe	**Taxonomie**	**Anzahl Lektionen**
KPF2.1.6	**Numerisch gesteuerte Produktionsmittel**	Spanende und Spanlose Formgebung		20
	Aufbau und Funktionsweise rechnergesteuerter Maschinen erklären			
	Besonderheiten gegenüber konventionellen Maschinen unterscheiden			
	Aufbau von systemunabhängigen Programmen erklären			
	Fertigungs-Programm erstellen und die Bearbeitung simulieren			
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	4/6
Erstellt: 31.01.2015 durch Th. Steiger	Überarbeitung: 16.04.2019 durch B.Brülhart	Kontrolle/Freigabe: durch	

Semester 4	**Fertigungstechnik**		120 Lektionen gemäss BiVo	
Nr. BiVo/BP/LP*	**Richtziel, Kapitel, Unterkapitel**	Bemerkung / Unterrichtshilfe	**Taxonomie**	**Anzahl Lektionen**
KPF2.1.6	**Numerisch gesteuerte Produktionsmittel**	Spanende und Spanlose Formgebung		20
	Aufbau und Funktionsweise rechnergesteuerter Maschinen erklären			
	Besonderheiten gegenüber konventionellen Maschinen unterscheiden			
	Aufbau von systemunabhängigen Programmen erklären			
	Fertigungs-Programm erstellen und die Bearbeitung simulieren			
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	5/6
Erstellt: 31.01.2015 durch Th. Steiger	Überarbeitung: 16.04.2019 durch B.Brülhart	Kontrolle/Freigabe: durch	

Semester 5	**Fertigungstechnik**		120 Lektionen gemäss BiVo	
Nr. BiVo/BP/LP*	**Richtziel, Kapitel, Unterkapitel**	Bemerkung / Unterrichtshilfe	**Taxonomie**	**Anzahl Lektionen**
KPF2.2.1	**Messmittel und Messfehler**	Qualitätssicherung		12
	Messfehler und ihre Ursachen und Auswirkungen erläutern			
	Messmittelfähigkeit ermitteln			
KPF2.2.2	**Grundlagen der Qualität**	Qualitätssicherung		8
	Begriffe Qualität und Qualitätsmanagementsystem erläutern			
	Qualitätsmerkmale aufzählen			
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	6/6
Erstellt: 31.01.2015 durch Th. Steiger	Überarbeitung: 16.04.2019 durch B.Brülhart	Kontrolle/Freigabe: durch	

Semester 6	**Fertigungstechnik**		120 Lektionen gemäss BiVo	
Nr. BiVo/BP/LP*	**Richtziel, Kapitel, Unterkapitel**	Bemerkung / Unterrichtshilfe	**Taxonomie**	**Anzahl Lektionen**
KPF2.3.1	**Freiraum Fertigungstechnik**	Freiraum		20
	Es steht dem Berufsfachlehrer frei, Fertigungstechnik praktisch zu vertiefen oder erweiternde 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: Senkerosion und elektrochemische Bearbeitung; Materialwirtschaft; CAD-CNC-Datenkonvertierung			
BiVo : PM_KR_KoRe-Katalog_V20_151130		**Anzahl Lektionen**		**20**

* Nr. Gemäss Bildungsverordnung, Bildungsplan, Lehrplan