

# Konstrukteur/in EFZ: Vernetzung der berufskundlichen Ressourcen mit den Handlungskompetenzen

Version 5.2 vom 18. Dezember 2008

ID	Ressourcen	Handlungskompetenzen der Basis- und Schwerpunktausbildung													
		b.1	b.2	b.3	b.4	s.1	s.2	s.3	s.4	s.5	s.6	s.7	s.8	s.9	
KPF1	<b>Werkstofftechnik</b>														
KPF1.1	<b>Werkstoffgrundlagen</b>														
KPF1.1.1	Einteilung	X	X	X	X			X	X		X	X			
KPF1.1.2	Aufbau	X	X	X	X			X	X		X	X			
KPF1.1.3	Eigenschaften	X	X	X	X			X	X		X	X			
KPF1.1.4	Herstellung	X	X	X	X			X	X		X	X			
KPF1.1.5	Verwendung	X	X	X	X			X	X		X	X			
KPF1.2	<b>Werkstoffarten</b>														
KPF1.2.1	Eisenmetalle	X	X	X	X			X	X		X	X			
KPF1.2.2	Nichteisenmetalle (NE-Metalle)	X	X	X	X			X	X		X	X			
KPF1.2.3	Kunststoffe							X	X		X	X			
KPF1.2.4	Verbundwerkstoffe							X	X		X	X			
KPF1.2.5	Gefahrstoffe	X	X	X	X			X	X		X	X			
KPF1.3	<b>Werkstoffbehandlung</b>														
KPF1.3.1	Wärmebehandlungen	X	X	X	X			X	X		X	X			
KPF1.3.2	Oberflächenbehandlungen							X	X		X	X			
KPF1.4	<b>Festigkeitslehre</b>														
KPF1.4.1	Begriffe		X	X				X	X		X				
KPF1.4.2	Spannungs-Dehnungs-Diagramm		X	X				X	X		X				
KPF1.4.3	Zug, Druck, Scherung, Biegung, Torsion							X	X		X				
KPF2	<b>Fertigungstechnik</b>														
KPF2.1	<b>Spanende und Spanlose Formgebung</b>														
KPF2.1.1	Verfahren, Einflussfaktoren	X	X		X			X	X		X	X			
KPF2.1.2	Spanende Formgebung	X	X		X			X	X		X	X			
KPF2.1.3	Berührungsloses Trennen	X	X		X			X	X		X	X			
KPF2.1.4	Umformverfahren							X	X		X	X			
KPF2.1.5	Urformverfahren							X	X		X	X			
KPF2.1.6	Numerisch gesteuerte Produktionsmittel	X	X		X			X	X		X	X			
KPF2.2	<b>Qualitätssicherung</b>														
KPF2.2.1	Messmittel und Messfehler	X	X		X			X	X		X	X			
KPF2.2.2	Grundlagen der Qualität							X	X		X	X			

# Konstrukteur/in EFZ: Vernetzung der berufskundlichen Ressourcen mit den Handlungskompetenzen

Version 5.2 vom 18. Dezember 2008

ID	Ressourcen	Handlungskompetenzen der Basis- und Schwerpunktausbildung													
		b.1	b.2	b.3	b.4	s.1	s.2	s.3	s.4	s.5	s.6	s.7	s.8	s.9	
KPF3	<b>Zeichnungstechnik</b>														
KPF3.1	<b>Zeichnungsgrundlagen</b>														
KPF3.1.1	Perspektiven	X					X	X		X	X		X		
KPF3.1.2	Ansichten	X					X	X		X	X		X		
KPF3.1.3	Schnitte	X					X	X		X	X		X		
KPF3.1.4	Bemassung	X					X	X		X	X		X		
KPF3.1.5	Darstellung, Symbole	X					X	X		X	X		X		
KPF3.1.6	Masstoleranzen	X					X	X		X	X		X		
KPF3.1.7	Geometrische Tolerierung	X					X	X		X	X		X		
KPF3.1.8	Oberflächenbeschaffenheit und Bearbeitungsangaben	X					X	X		X	X		X		
KPF3.1.9	Lesen technischer Zeichnungen und Stücklisten	X	X	X	X		X	X		X	X		X		
KPF3.2	<b>Sinnbilder und Normbezeichnungen</b>														
KPF3.2.1	Sinnbilder	X	X		X		X	X	X	X	X		X		
KPF3.2.2	Normbezeichnungen	X	X		X		X	X	X	X	X		X		
KPF3.3	<b>Skizzieren</b>														
KPF3.3.1	Skizziertechnik (Freihandskizzieren)	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	
KPF3.3.2	Anwendungen						X	X	X	X	X	X	X	X	
KPF3.6	<b>Vertiefung Konstrukteur/in</b>														
KPF3.6.1	CAD-Systemtechnik	X	X				X	X	X	X	X		X		
KPF3.6.2	CAD-Methodik	X	X				X	X	X	X	X		X		
KPF3.6.3	CAD-Mathematik	X	X				X	X	X	X	X		X		
KPF4	<b>Maschinentechnik</b>														
KPF4.1	<b>Lösbare Verbindungen</b>														
KPF4.1.1	Einteilung, Eigenschaften	X	X				X	X		X					
KPF4.1.2	Wirkungsweise	X	X				X	X		X					
KPF4.1.3	Anwendung	X	X				X	X		X					
KPF4.2	<b>Nichtlösbare Verbindungen</b>														
KPF4.2.1	Einteilung, Eigenschaften	X	X				X	X		X					
KPF4.2.2	Nietverbindung	X	X				X	X		X					
KPF4.2.3	Pressverbindung														
KPF4.2.4	Klebverbindung	X	X				X	X		X					
KPF4.2.5	Lötverbindung						X	X		X					
KPF4.2.6	Schweissverbindung						X	X		X					
KPF4.2.7	Anwendung						X	X		X					

# Konstrukteur/in EFZ: Vernetzung der berufskundlichen Ressourcen mit den Handlungskompetenzen

Version 5.2 vom 18. Dezember 2008

ID	Ressourcen	Handlungskompetenzen der Basis- und Schwerpunktausbildung													
		b.1	b.2	b.3	b.4	s.1	s.2	s.3	s.4	s.5	s.6	s.7	s.8	s.9	
KPF4.3	<b>Übertragungselemente</b>														
KPF4.3.1	Wellen, Achsen	X	X					X	X		X				
KPF4.3.2	Lager	X	X					X	X		X				
KPF4.3.3	Riemen, Ketten	X	X					X	X		X				
KPF4.3.4	Zahnräder	X	X					X	X		X				
KPF4.3.5	Getriebe							X	X		X				
KPF4.3.6	Kupplungen							X	X		X				
KPF4.3.7	Federn	X	X					X	X		X				
KPF4.3.8	Dämpfungselemente							X	X		X				
KPF4.3.9	Dichtungselemente							X	X		X				
KPF4.4	<b>Kraft- und Arbeitsmaschinen</b>														
KPF4.4.1	Einteilung, Begriffe								X	X	X			X	
KPF4.4.2	Pumpen								X	X	X			X	
KPF4.4.3	Verdichter								X	X	X			X	
KPF4.4.4	Verbrennungsmotoren								X	X	X			X	
KPF4.4.5	Erneuerbare Energien								X	X	X			X	
KPF4.4.6	Unfallgefahren								X	X	X			X	
KPF5	<b>Elektrotechnik</b>														
KPF5.1	<b>Elektrosicherheit</b>														
KPF5.1.1	Gefahren der Elektrizität										X				
KPF5.1.2	Schutzmassnahmen										X				
KPF5.2	<b>Elektrische Energie</b>														
KPF5.2.1	Erzeugung und Nutzung elektrischer Energie im Energiewandlungssystem										X				
KPF5.2.2	Arbeit, Leistung, Wirkungsgrad, Energiekosten										X				
KPF5.2.3	Speichern von elektrischer Energie										X				
KPF5.3	<b>Einfacher Stromkreis</b>														
KPF5.3.1	Elementare elektrische Grössen im Stromkreis										X				
KPF5.3.2	Messen von elektrischen Grössen										X				
KPF5.4	<b>Erweiterter Stromkreis</b>														
KPF5.4.1	Schaltungsarten von Erzeugern und Verbrauchern										X				
KPF5.4.2	Anschluss von Verbrauchern ans Drehstromnetz										X				

# Konstrukteur/in EFZ: Vernetzung der berufskundlichen Ressourcen mit den Handlungskompetenzen

Version 5.2 vom 18. Dezember 2008

ID	Ressourcen	Handlungskompetenzen der Basis- und Schwerpunktausbildung													
		b.1	b.2	b.3	b.4	s.1	s.2	s.3	s.4	s.5	s.6	s.7	s.8	s.9	
KPF6	<b>Steuerungstechnik</b>														
KPF6.1	<b>Grundlagen</b>														
KPF6.1.1	Einteilung, Begriffe									X					
KPF6.1.2	Schaltungslogik									X					
KPF6.2	<b>Elektronik</b>														
KPF6.2.1	Analoge Funktionen und Bauteile									X					
KPF6.3	<b>Elektrische Steuerungen</b>														
KPF6.3.1	Sensoren									X					
KPF6.3.2	Komponenten der elektrischen Steuerung									X					
KPF6.3.3	Schemas									X					
KPF6.4	<b>Pneumatische Steuerungen</b>														
KPF6.4.1	Signal- und Steuerglieder									X		X			
KPF6.4.2	Stell- und Arbeitsglieder									X		X			
KPF6.4.3	Schemas									X		X			
KPF6.4.4	Anwendungen									X		X			
KPF6.5	<b>Elektropneumatische Steuerungen</b>														
KPF6.5.1	Stellglieder und Schaltpläne									X	X	X			
KPF6.5.2	Anwendungen									X	X	X			
KPF6.6	<b>Programmierbare Steuerungen</b>														
KFF6.6.1	Funktionsprinzip										X				X
KFF6.6.2	Programmerstellung und -dokumentation										X				X
KFF6.6.3	Anwendungen										X				X