

	<b>Produktionsmechaniker/in Ergänzungsausbildung</b> Umformen Version 2.1 vom 10. Juli 2009	Vorname: .....		
		Name: .....		
e.11	<b>Handlungskompetenz</b> <b>Werkstücke mit Umformtechnik fertigen</b>			
	<p><b>Beispielhafte Situation</b></p> <p>Nicole erhält den Auftrag, Teile auf einer Umformanlage zu fertigen. In den Auftragsdokumenten ist das Rohmaterial, die Werkzeuge, Spann-, Hilfs-, Mess- und Prüfmittel vorgegeben. Die Fertigungsdokumente geben vor, wie die Teile zu fertigen sind. Sie studiert die Auftrags- und Fertigungsdokumente und plant das Einrichten der Umformanlage und die Fertigung der Teile. Sie bereitet die Umformanlage für die Fertigung vor, indem sie die Umformwerkzeuge für die Einzel- oder Serienfertigung einrichtet. Den Fertigungsdokumenten entnimmt sie die notwendigen Maschineneinstellungen. Bei der Fertigung auf einer CNC-Umformanlage liest sie das vorgegebene CNC-Programm ein. Nachdem sie die Umformanlage eingerichtet hat, überprüft sie das Rohmaterial, die Werkzeuge, Spann-, Hilfs-, Mess- und Prüfmittel auf Zustand und Vollständigkeit.</p> <p>Bevor sie mit der Fertigung beginnt, stellt sie sicher, dass sie die Funktionen der Umformanlage und der Umformwerkzeuge kennt und die Sicherheitsvorschriften einhalten kann. Gemäss Arbeitsauftrag fertigt sie die Teile. Sie prüft die gefertigten Teile mit den Mess- und Prüfmittel, nimmt bei Abweichungen Korrekturen vor und dokumentiert die Prüfergebnisse.</p>	<p><b>Handlungsbogen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vorschriften zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheits- und Umweltschutz einhalten</li> <li>– Arbeitsauftrag verstehen</li> <li>– Fertigungsablauf planen</li> <li>– Werkstoffe und Hilfsmittel bereitstellen</li> <li>– Konventionelle oder CNC-gesteuerte Umformanlage vorbereiten und warten</li> <li>– Werkzeuge einsetzen und warten</li> <li>– Umformteile fertigen</li> <li>– Qualität prüfen und dokumentieren</li> </ul>		
	<p><b>Handlungskompetenz erreicht:</b></p> <p>Datum ..... Visum Lernende/r .....</p> <p>Datum ..... Visum Berufsbildner/in .....</p>	<p><b>Legende</b></p> <p>EA: Ergänzungsausbildung          ÜK: Überbetriebliche Kurse (Dauer in Tagen)          E: Einführen          A: Anwenden</p>		
<b>ID</b>	<b>Ressourcen</b>	<b>Lernstatus</b>		<b>Bemerkungen</b>
		EA	ÜK	
PRE10	<b>Umformen</b>		12	
PRE10.1	<b>Arbeitssicherheit zur Umformfertigung</b>			
PRE10.1.1	<b>Vorschriften zur Arbeitssicherheit bei der Umformfertigung einhalten</b>	E	A	
	Schutzmassnahmen zur Arbeitssicherheit bei der Umformfertigung treffen			
	Persönliche Schutzausrüstung bei der Umformfertigung auswählen und einsetzen			
PRB3.2	<b>Auftragsvorbereitung</b>			
PRB3.2.1	<b>Arbeitsauftrag verstehen</b>	E	A	
	Auftragsabwicklung und die dazugehörigen Dokumente beschreiben			
	Unterlagen wie Operationspläne, Einrichtpläne und Zeichnungen verstehen			
	Normbezeichnungen verstehen und umsetzen			
	Vorgegebene Herstellzeiten verstehen			
PRB3.2.2	<b>Arbeitsablauf planen</b>	E	A	
	Anhand der vorgegebenen Unterlagen die Arbeitsschritte für die Fertigung und Prüfung verstehen			
	Herstellzeiten schätzen			
	Arbeitsplatz zweckmässig einrichten			
PRB3.2.3	<b>Werk- und Hilfsstoffe bereitstellen</b>	E	A	
	Bearbeitungsmerkmale von Eisen- und Nichteisenmetallen beschreiben			
	Hilfsstoffe unterscheiden und deren Verwendung beschreiben			
	Schmierstoffe unterscheiden und deren Verwendung beschreiben			
	Oberflächen mit geeigneten Korrosionsschutzmitteln behandeln			
	Werkstoffe umweltgerecht entsorgen			
	Schmierstoffe und Korrosionsmittel umweltgerecht entsorgen			
PRB3.2.4	<b>Material und Werkzeug bereitstellen</b>	E	A	
	Bereitgestelltes Material gemäss Zeichnung oder Stücklisten prüfen			
	Werkstoffbezeichnungen verstehen			
	Werkzeuge anhand von Vorgaben bereitstellen			
PRE2.2	<b>CNC-Programmiertechnik</b>			
PRE2.2.1	<b>CNC-Programmiertechnik anwenden</b>	A	E	
	Hauptachsen, linear und rotative Zusatzachsen einer CNC-Maschine beschreiben			
	Referenzpunkt und Werkstücknullpunkt erläutern und bestimmen			
	Grund der Bahnkorrekturen und Längenkompensation erläutern			
	Werkzeugliste und Aufspannplan anwenden			
	Vorgegebene CNC-Programme auf die Maschine einlesen			
	Werkzeugkorrekturen ausführen			
PRE10.2	<b>Anlagentechnik</b>			
PRE10.2.1	<b>Anlagenfunktionalität beschreiben</b>	A	E	



	<b>Produktionsmechaniker/in Schwerpunktausbildung</b> Version 2.1 vom 10. Juli 2009	<b>Vorname:</b> .....  <b>Name:</b> .....
s.14	<b>Handlungskompetenz</b> <b>Werkstücke mit Umformtechnik fertigen</b>	
	<p><b>Beispielhafte Situation</b></p> <p>Nicole erhält den Auftrag, Teile auf einer Umformanlage zu fertigen. In den Auftragsdokumenten ist das Rohmaterial, die Werkzeuge, Spann-, Hilfs-, Mess- und Prüfmittel vorgegeben. Die Fertigungsdokumente geben vor, wie die Teile zu fertigen sind. Sie studiert die Auftrags- und Fertigungsdokumente und plant das Einrichten der Umformanlage und die Fertigung der Teile. Sie bereitet die Umformanlage für die Fertigung vor, indem sie die Umformwerkzeuge für die Einzel- oder Serienfertigung einrichtet. Den Fertigungsdokumenten entnimmt sie die notwendigen Maschineneinstellungen. Bei der Fertigung auf einer CNC-Umformanlage liest sie das vorgegebene CNC-Programm ein. Nachdem sie die Umformanlage eingerichtet hat, überprüft sie das Rohmaterial, die Werkzeuge, Spann-, Hilfs-, Mess- und Prüfmitteln auf Zustand und Vollständigkeit.</p> <p>Bevor sie mit der Fertigung beginnt, stellt sie sicher, dass sie die Funktionen der Umformanlage und der Umformwerkzeuge kennt und die Sicherheitsvorschriften einhalten kann. Gemäss Arbeitsauftrag fertigt sie die Teile.</p> <p>Während der Fertigung prüft sie laufend die gefertigten Teile mit den Mess- und Prüfmittel, nimmt bei Abweichungen Korrekturen vor und dokumentiert die Prüfergebnisse.</p> <p>Notwendige Korrekturen oder Optimierungen trägt sie nach Absprache mit seinem Fachvorgesetzten in die Auftragsdokumente ein. Sofern es die Produktion zulässt, kann sie eine weitere Umformanlage einrichten und die Fertigung überwachen oder bei der Wartung von Umformwerkzeugen und Umformanlagen mithelfen.</p>	<p><b>Handlungsbogen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vorschriften zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheits- und Umweltschutz einhalten</li> <li>– Auftrag nach Vorgaben bearbeiten</li> <li>– Fertigungsablauf planen</li> <li>– Material bereitstellen</li> <li>– Konventionelle oder CNC-gesteuerte Umformanlage vorbereiten und warten</li> <li>– Umformwerkzeuge auswählen, einsetzen und warten</li> <li>– Umformteileteile fertigen</li> <li>– Qualität prüfen und dokumentieren</li> <li>– Fertigungsablauf auswerten und dokumentieren</li> </ul>
	<p><b>Handlungskompetenz erreicht:</b></p> <p>Datum ..... Visum Lernende/r .....</p> <p>Datum ..... Visum Vorgesetzte/r .....</p>	
	<p><b>Kurzbeschreibung der realen Arbeitssituation</b>          (selber ausgeführte Aufträge und Projekte, eingesetzte Arbeitsmittel)</p>	
	<p><b>Beurteilung der beruflichen Handlungskompetenz des/der Lernenden durch Vorgesetzte/n:</b></p>	