



**Technologie-Trainingszentrum
zur Ausbildung
in Metallberufen**

Weiterbildungswerkstatt Metall

**Kolping-
Bildungszentren Südwestfalen GmbH
Bahnhofstraße 41**

**59939 Olsberg
02962-9756171**

FAX 02962-9756173

Email: trainingszentrum@kolping-suedwestfalen.de

Stoffplan unter Angabe der Unterrichtseinheiten

Einstiegsmodul für alle Teilnehmer der Weiterbildungswerkstatt Metall
10 Qualifizierungs-Module

1. Einstiegsmodul		
1.1. Einstiegsmodul für Langzeitarbeitslose	Inhalte	Stunden Gesamt: 120
Betriebseinführung	Vorstellung der Weiterbildungswerkstatt Metall Olsberg - Vorstellung der Ausbilder - Betriebsbesichtigung - Vorstellen der einzelnen Weiterbildungsmodule	ca. 2 Std.
Analyse	Wissensstandermittlung - Eingangsgespräch: Vorkenntnisse, Erfahrungen - Test: Mathematische Grundlagen - Test: Technische Kommunikation - Test: Räumliches Vorstellungsvermögen Besprechung der Eignung für die einzelnen Module	Ca. 8 Std.
Allgemeines	Brandschutzeinweisung - Sachkundiger Umgang mit Feuerlöscher - Hausräumung (Rettungswege) - Vorbeugender Brandschutz Unfallverhütungsvorschriften - Arbeits- und Umweltschutz - Maßnahmen zur Arbeitssicherheit - Umgang mit Maschinen - Umgang mit Gefahrenstoffen	Ca. 8 Std.
Theoretischer Unterricht	Technische Mathematik für Metallberufe - Formeln umstellen - Maschinenrechnen - Winkelfunktion - Drehmoment - Mechanik - Festigkeitslehre	Ca. 20 Std.

	- Elektrotechnische Grundlagen	
	Technische Kommunikation für Metallberufe - Grundlagen und Normen - Zeichnerische Grundlagen - Geometrische Grundkonstruktionen - Projektionsverfahren nach DIN - Darstellende Geometrie - Technische Darstellung - Toleranzen und Passungen	Ca. 20 Std.
	Werkstoffkunde - Aufbau von Metallen - Metallgefüge - Gittertypen - Legierungen - Roheisen- und Stahlerzeugung - Gefüge und Eigenschaften von Stahl - Stoffeigenschaftsänderungen von Stahl, Härten, Stahlsorten	Ca. 15 Sd.
Praktische Arbeitsproben	Manuelles Spanen, Umformen, Fügen, Trennen, Maschinelles Spanen/Pneumatik/Schweißen	Ca. 47 Std.

Dieses Einstiegsmodul der "Weiterbildungswerkstatt Metall" durchlaufen alle Teilnehmer aus dem Kundenkreis SGB II, die nach einer längeren Arbeitslosigkeit eine Grundqualifikation im Metallbereich bekommen sollen. Im Anschluß daran absolvieren die Teilnehmer die, durch die Auftraggeber festgelegten Module bzw. haben die Möglichkeit aus dem Angebot die passenden Module auszuwählen.

1. Einstiegsmodul		
1.2. Einstiegsmodul für Kunden die im Anschluß an eine Berufstätigkeit weiterqualifiziert werden sollen	Inhalte	Stunden Gesamt: 16
Betriebseinführung	Vorstellung der Weiterbildungswerkstatt Metall Olsberg - Vorstellung der Ausbilder - Betriebsbesichtigung - Vorstellen der einzelnen Weiterbildungsmodule - Eingangsgespräch: Vorkenntnisse, Erfahrungen	ca. 2 Std. Ca. 3 Std.
Analyse	Besprechung der Eignung für die einzelnen Module	Ca. 2 Std.
Allgemeines	Brandschutzeinweisung - Sachkundiger Umgang mit Feuerlöscher - Hausräumung (Rettungswege)	Ca. 6 Std.

	<ul style="list-style-type: none"> - Vorbeugender Brandschutz Unfallverhütungsvorschriften - Arbeits- und Umweltschutz - Maßnahmen zur Arbeitssicherheit - Umgang mit Maschinen - Umgang mit Gefahrenstoffen Technische Mathematik für Metallberufe - Formeln umstellen - Maschinenrechnen - Winkelfunktion 	Ca. 3 Std.
--	---	-------------------

Dieses Einstiegsmodul der "Weiterbildungswerkstatt Metall" durchlaufen alle Teilnehmer die bereits in dieser Branche gearbeitet haben und über umfangreiche Grundkenntnisse verfügen. Dieser Kundenkreis soll nach einer Berufstätigkeit durch eine gezielte Weiterqualifikation auf ein neues Arbeitsverhältnis vorbereitet werden. Im Anschluß daran absolvieren die Teilnehmer die, durch die Auftraggeber festgelegten Module bzw. haben die Möglichkeit aus dem Angebot die passenden Module auszuwählen.

2. Module		
2.1 Manuelles Spanen, Trennen, Umformen, Fügen	Inhalte	Stunden Gesamt: 96
	Feilen von Flächen und Formen	Ca. 4 Std.
	Sägen und Meißeln	Ca. 4 Std.
	Gewindeschneiden (Innen- und Außengewinde)	Ca. 8 Std.
	Reiben	Ca. 4 Std.
	Stiftverbindungen	Ca. 3 Std.
	Schraub- und Bolzenverbindungen	Ca. 5 Std.
	Löten	Ca. 4 Std.
	Kleben	Ca. 4 Std.
	Komplexübungen, Anwendungen der erlernten Fähigkeiten an Übungsstücken	Ca. 60 Std.

2.2 Maschinelles Spannen	Inhalte	Stunden Gesamt: 200
	Ermittlungen und Einstellen von Maschinenwerten	Ca. 10 Std.
	Bohren, senken, reiben	Ca. 10 Std.
	Drehen (Plan- und Längsdrehen, Zentrieren, Bohren)	Ca. 30 Std.
	Fräsen von Ebenen, winkelligen und parallelen Flächen	Ca. 15 Std.
	Werkzeugwahl unter Berücksichtigung der Verfahren und Werkstoffe	Ca. 15 Std.

	Komplexübungen, Anwendungen der erlernten Fähigkeiten in Übungsstücken	Ca. 60 Std.
	Herstellung von Werkstücken durch maschinelle Fertigungsverfahren	Ca. 60 Std.

2.3 Vorbereitung Abschlussprüfung Teil 1	Inhalte	Stunden Gesamt: 240
	Manuelle und maschinelle Bearbeitung von Metall	Ca. 15 Std.
	Verschiedene Fertigungsverfahren (Schwerpunkt nach Berufsbild)	Ca. 10 Std.
	Herstellen von Werkstücken nach Zeichnungen	Ca. 110 Std.
	Prüfverfahren und Prüfmittel auswählen und anwenden	Ca. 15 Std.
	Vertiefung und Festigung der bisher erworbenen Kenntnisse im theoretischen und praktischen Bereich	Ca. 20 Std.
	Ergänzende Übungen je nach Leistungsstand der Auszubildenden	Ca. 20 Std.
	Erarbeitung und Durchführung vergangener Abschlussprüfungen Teil I	Ca. 20 Std.
	Simulieren von Prüfungssituationen unter Zeitdruck	Ca. 15 Std.
	Technische Kommunikation	Ca. 15 Std.

2.4 Vorbereitung Abschlussprüfung Teil 2	Inhalte	Stunden Gesamt: 240
	Bearbeiten von verschiedenen Projekten	Ca. 15 Std.
	Aufarbeiten von Bereitstellungsunterlagen für die jeweiligen Einsatzgebiete	Ca. 15 Std.
	Begleitendes Fachgespräch sowie Beobachtung und Durchführung	Ca. 10 Std.
	Herstellen von Baugruppen mit mechanischer oder steuertechnischer Funktion	Ca. 50 Std.
	Arbeiten unter Prüfungsbedingungen mit Zeit- und Qualitätsanalyse	Ca. 100 Std.
	Bewertung des Arbeitsablaufes	Ca. 10 Std.
	Vorbereitung auf Abschlussprüfung Teil 2 inkl. Vorbereitung auf Auftrags- Funktionsanalyse, Fer-	Ca. 40 Std.

	tigungstechnik	
2.5 Pneumatik Lehrgang	Inhalte	Stunden Gesamt: 80
	Funktion und Einsatz der Pneumatik	Ca. 5 Std.
	Benennung von Pneumatischen Bildzeichen	Ca. 5 Std.
	Physikalische Grundlagen (Druckluftherzeugung und -verteilung)	Ca. 5 Std.
	Pneumatische Arbeitselemente und ihre Grundfunktionen	Ca. 10 Std.
	Lesen und Entwickeln von Schaltplänen	Ca. 10 Std.
	Pneumatische Grundschaltungen nach Zeichnungen und Vorgaben aufbauen	Ca. 30 Std.
	Anschließen und Prüfen	Ca. 10 Std.
	Systematische Fehlersuche	Ca. 5 Std.

2.6 Elektro-Pneumatik	Inhalte	Stunden Gesamt: 64
	Verstehen der Verknüpfung von Pneumatik und Elektrotechnik	Ca. 10 Std.
	Vermittlung von Kenntnissen der Bauteile (Pneumatik + Elektronik)	Ca. 10 Std.
	Physikalische Grundlagen	Ca. 5 Std.
	Schaltplanentwicklung	Ca. 10 Std.
	Schaltelemente	Ca. 8 Std.
	Aufbau diverser elektropneumatischer Schaltungen	Ca. 10 Std.
	Systematische Fehlersuche	Ca. 5 Std.
	Schulungssoftware (interaktiv)	Ca. 6 Std.

2.7 CNC Lehrgang	Inhalte	Stunden Gesamt: 80
	Einführung und Spezialisierung maschinelles Spanen	Ca. 8 Std.
	Einführung und Vertiefung in der NC/CNC Technik	Ca. 8 Std.
	Entwicklung und Anwendungskriterien der CNC-Maschinen	Ca. 10 Std.
	Konstruktionsmerkmale von CNC-Maschinen	Ca. 5 Std.
	CNC Steuerungen (PAL, Dialog 4, Dialog 11, Sinumerik 810)	Ca. 20 Std.
	Technologische Grundlagen	Ca. 10 Std.
	Programmaufbau	Ca. 9 Std.

	Praktische Umsetzung mit der SINUMERIK 810D	Ca. 10 Std.
--	---	-------------

2.8 Getriebelehrgang Stirnradgetriebe	Inhalt	Stunden Gesamt: 40
	Lösen einer Übungsaufgabe	Ca. 5 Std.
	Erstellung einer Funktionsbeschreibung des Getriebes	Ca. 12 Std.
	Schadensaufnahme: Erstellung eines Untersuchungsbefundes	Ca. 5 Std.
	Erstellung einer Liste der Austausch- und Fehlteile	Ca. 2 Std.
	Erstellen eines Arbeitsplanes für eine vorliegende Baugruppe	Ca. 10 Std.
	Selbstkontrolle des Auszubildenden	Ca. 3 Std.
	Endkontrolle	Ca. 3 Std.

2.9 Schweißen MIG/MAG/WIG	Inhalt	Stunden Gesamt: 170
	Einteilung der Schweißverfahren - Schweißverbindungen - Schweißnahtarten - Schweißpositionen - Schweißübungen nach Verfahren	Ca. 50 Std. Theorie und 120 Std. Praxis incl. Prüfung

2.10. Qualitätsmanagement in der Praxis	Inhalt	Stunden Gesamt: 16
Der Auszubildende/Mitarbeiter im kontinuierlichen Verbesserungsprozess	Qualitätssicherung im Ausbildungsbetrieb Kontinuierlicher Verbesserungsprozess – Baustein zur Prozessinnovation in KMU: Nutzung und Effekte von KVP im verarbeitenden Gewerbe. (Nach KAIZEN)	Ca. 8 Std. Ca. 8 Std.

3. Praktikum	Inhalte	Stunden Gesamt: 60
Im Anschluss an die werkpraktische Weiterqualifizierung kann ein gezieltes Praktikum eine gute Vorbereitung für eine Integration in das Berufsleben sein. Die reine Praktikumszeit sollte 4 Wochen betragen. Während dieser Zeit gibt es einen	- Erstellung von aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen - Coaching zu Bewerbungsgesprächen - Akquise von Praktikumsstellen - Vermittlung in ein Praktikum - Betreuung und Begleitung im Praktikum - Nachbereitung und Auswertung	Ca. 8 Std. Ca. 8 Std. Ca. 4 Std. Ca. 12 Std. Ca. 20 Std. Ca. 8 Std.

wöchentlichen Kontakt/Betreuung durch den Weiterbildungsträger.		
---	--	--