

U N T E R W E I S U N G S P L A N

für einen Lehrgang der überbetrieblichen beruflichen Bildung zur Anpassung an
die technische Entwicklung im

FEINWERKMECHANIKER-HANDWERK

Feinwerkmechaniker/in SW Maschinenbau (12160-01)

Feinwerkmechaniker/in SW Werkzeugbau (12160-02)

Feinwerkmechaniker/in SW Feinmechanik (12160-03)

Feinwerkmechaniker/in SW Zerspantungstechnik (12160-04)

MASCHINEN- UND ANLAGENFÜHRER

Maschinen- und Anlagenführer/in (32400-00)

ZERSPANUNGSMECHANIKER

Zerspantungsmechaniker/in (32370-00)

FACHKRAFT FÜR METALLTECHNIK

Fachkraft für Metalltechnik FR Zerspantungstechnik (32510-03)

1 Thema der Unterweisung

Programmieren und spanen auf numerisch gesteuerten
Werkzeugmaschinen

*Der zuständige Fachverband empfiehlt diesen Lehrgang zur obligatorischen Durchführung für die
Berufe-Nummern 12160-01, 12160-02, 12160-03, 12160-04, 32400-00, 32370-00 und 32510-03.*

2 Allgemeine Angaben

Lehrgangsdauer: 2 Arbeitswochen

Teilnahme: Auszubildende ab 2. Ausbildungsjahr

Teilnahmezahl: 6 - 12 Auszubildende je Lehrgang

3 INHALT

Zeitanteil

3.1 Programmieren von numerisch gesteuerten Maschinen 25 %

Datenein- und Datenausgabegeräte sowie Datenträger
handhaben

Rechnerunterstützte Techniken zur Programmierung
anwenden

3.2 **Maschinelles Bearbeiten auf Werkzeugmaschinen** 75 %

Maschinenwerte einstellen

Werkzeuge einrichten

Bohrungen bis zu einer Oberflächenbeschaffenheit von R_z 16 μm und Maßgenauigkeit von IT 7 herstellen

Werkstücke bis zu einer Oberflächenbeschaffenheit von R_z 16 μm und Maßgenauigkeit von IT 7 durch Drehen und Fräsen auf numerisch gesteuerten Werkzeugmaschinen bearbeiten

Teilungen an Werkstücken herstellen

100 %

Integrative Bestandteile

Im Zusammenhang mit der Durchführung des Lehrgangs zusätzlich zu vermittelnde Kenntnisse und Fertigkeiten:

Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit

- Berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden

Umweltschutz

- Für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes anwenden
- Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen

Betriebliche, technische und kundenorientierte Kommunikation

- Informationen beschaffen und bewerten
- Transfer von Daten mit IuK-Techniken
- Zeichnungen lesen und anwenden
- Normen, insbesondere Toleranznormen und Oberflächennormen anwenden
- Technische Unterlagen, insbesondere Betriebsanleitungen, Stücklisten, Tabellen und Diagramme lesen und anwenden

Planen und Steuern von Arbeitsabläufen; Kontrollieren und Beurteilen der Arbeitsergebnisse

- Arbeitsschritte und -abläufe nach funktionalen, organisatorischen, fertigungstechnischen und wirtschaftlichen Kriterien festlegen und sicherstellen
- Material, Werkzeuge und Hilfsmittel auftragsbezogen bereitstellen
- Arbeitsplatz unter Berücksichtigung des Arbeitsauftrages vorbereiten
- Arbeitsergebnisse kontrollieren, beurteilen, protokollieren
- Arbeitsergebnisse vorstellen und präsentieren

Qualitätsmanagement

- Prüfverfahren und Prüfmittel anforderungsbezogen anwenden

Prüfen und Messen

- Messen von systematischen und zufälligen Messfehlern
- Formgenauigkeit von Werkstücken prüfen

Instandhalten und Warten von Betriebsmittel

- Betriebsmittel reinigen, pflegen