

## UNTERRICHTSPLAN

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

### ELEKTROTECHNIKER-HANDWERK Systemelektroniker/in (12255-00)

---

#### 1 Thema der Unterweisung

Einrichten und Optimieren von Fertigungsprozessen

*Der zuständige Fachverband empfiehlt diesen Lehrgang zur obligatorischen Durchführung.*

#### 2 Allgemeine Angaben

Lehrgangsdauer: 1 Arbeitswoche

Teilnahme: Auszubildende ab 2. Ausbildungsjahr

Teilnahmezahl: 6 - 12 Auszubildende je Lehrgang

#### 3 INHALT

#### Zeitanteil

Die nachstehenden Qualifikationen sollen an Aufgaben, die Kundenaufträgen entsprechen, handlungsorientiert und in verknüpfter Form vermittelt werden.

- |     |  |      |
|-----|--|------|
| 3.1 | <b>Betriebliche, technische und kundenorientierte Kommunikation</b>  | 20 % |
|     | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Konfliktlösungsstrategien anwenden, verschiedene kulturelle Identitäten berücksichtigen</li><li>▪ Schriftwechsel in Deutsch und Englisch führen</li></ul>  |      |
| 3.2 | <b>Planen und Steuern von Arbeitsabläufen</b>  | 20 % |
|     | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Aufgaben im Team planen und entsprechend den individuellen Fähigkeiten und kulturellen Eigenheiten verteilen</li><li>▪ Einhaltung von Terminen verfolgen, bei Störungen der Leistungserbringung Kunden informieren und Lösungsvarianten aufzeigen</li><li>▪ Qualitätssichernde Maßnahmen durchführen, Qualitätskontrollen und technische Prüfungen dokumentieren</li></ul> |      |

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verbrauchtes Material, Ersatzteile und Arbeitszeit sowie Projektablauf dokumentieren, Nachkalkulationen durchführen</li> <li>▪ Planung und Auftragsabwicklung mit Kunden und anderen Gewerken abstimmen</li> <li>▪ Kunden auf Gefahren, insbesondere durch die Stromversorgung, hinweisen und hinsichtlich Änderungen beraten</li> <li>▪ Kunden auf Sicherheitsregeln und Vorschriften hinweisen</li> </ul>	
3.3	<b>Einrichten und Optimieren von Fertigungsprozessen</b>	40 %
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Architekturen, Protokolle und Schnittstellen von Netzwerken und Netzwerkbetriebssystemen beurteilen</li> <li>▪ Prozessabläufe mittels Flussdiagramm entwerfen</li> <li>▪ Gerätetreiber und weitere Software-Komponenten für Anwendersoftware anpassen</li> <li>▪ Hardwarenahe Programme erstellen</li> <li>▪ Programmdokumentation erstellen</li> <li>▪ Fertigungsanlagen, insbesondere zum Bestücken und zum Löten, einrichten, programmieren, optimieren, in Betrieb nehmen und warten</li> <li>▪ Fehler im Fertigungsprozess analysieren und bewerten</li> <li>▪ Korrektur- und Optimierungsmaßnahmen durchführen</li> <li>▪ Prüfsysteme auswählen, einrichten und programmieren</li> <li>▪ Messnormale innerhalb eines Qualitätsmanagementsystems festlegen</li> <li>▪ Fertigungsprozesse und durchgeführte Prüfungen dokumentieren</li> </ul>	
3.4	<b>Kontrollieren und Beurteilen der Arbeitsergebnisse</b>	20 %
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Arbeitsergebnisse kontrollieren, beurteilen und protokollieren, Prüfungen dokumentieren</li> <li>▪ Ursachen von Fehlern und Qualitätsmängeln suchen, zur Beseitigung beitragen und dokumentieren</li> </ul>	
		100 %

## **Integrative Bestandteile**

Im Zusammenhang mit der Durchführung des Lehrgangs zusätzlich zu vermittelnde Qualifikationen:

- Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung ergreifen
- Berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden
- Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben sowie erste Maßnahmen einleiten
- Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden; Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen
- Mögliche Umweltbelastungen und den Beitrag zum Umweltschutz an Beispielen erklären. Geltende Regelungen des Umweltschutzes anwenden
- Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen
- Abfälle vermeiden, Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen
- Sicherheit von elektrischen Betriebsmitteln prüfen
- Betriebsmittel reinigen und vor Korrosion schützen

## **Vermittlungsformen**

Ziel des Lehrgangs ist die Entwicklung beruflicher Handlungskompetenz. Hierzu sind die Empfehlungen des BIBB-Hauptausschusses (Empfehlungen des BIBB-Hauptausschusses zur Ausbildung in überbetrieblichen Bildungsstätten) zu berücksichtigen.

Dies bedeutet u.a.:

- eine gestaltungsoffene und flexible Durchführung vor Ort, die regionale und betriebliche Besonderheiten berücksichtigt
- nach betrieblichem, branchen- bzw. regionalspezifischem Bedarf inhaltlich, methodisch und zeitlich flexibilisierbar und adressatengerecht aufbereitete Inhalte
- die Zusammenstellung eines geeigneten Methodenmixes, der sich an den Lernvoraussetzungen der Teilnehmer orientiert
- eine Orientierung an den Geschäfts- und Arbeitsprozessen der Betriebe
- die Vermittlung von Fach-, Human- und Sozialkompetenz nach dem Prinzip der handlungsorientierten Unterweisung