

## UNTERRICHTSPLAN

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

### ELEKTROTECHNIKER-HANDWERK

Elektroniker/in FR Energie- und Gebäudetechnik (12254-01) \*)

Elektroniker/in FR Energie- und Gebäudetechnik (12257-01) \*)

---

#### 1 Thema der Unterweisung

Errichten und Prüfen von Systemen der Gebäudekommunikation (Empfangstechnik)

*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

Durchführung: \*) Übergangsfrist bis 31.12.2024

#### 3 INHALT

#### Zeitanteil

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

##### 3.1 Betriebliche, technische und kundenorientierte Kommunikation 10 %

Daten und Sachverhalte, auch in Englisch, visualisieren, Grafiken erstellen und Sachverhalte präsentieren

Systemdokumentationen und Bedienungsanleitungen, auch englischsprachige, zusammenstellen und modifizieren

##### 3.2 Planen und Steuern von Arbeitsabläufen 20 %

Arbeitsergebnisse zusammenführen, kontrollieren und bewerten, Kosten und Erträge von erbrachten Leistungen errechnen und bewerten

Fremdleistungen veranlassen, prüfen und überwachen

Kunden die Produkte und Dienstleistungen des Betriebes erläutern, Produkte demonstrieren, den Kunden bei der Produktauswahl beraten

|     |   |      |
|-----|---|------|
|     | Produkte und Dienstleistungen verkaufen   |      |
|     | Anlagen dem Kunden übergeben, Leistungsmerkmale erläutern sowie Kunden in die Nutzung einweisen, Abnahmeprotokoll erstellen   |      |
|     | Kunden auf Gewährleistungsansprüche hinweisen   |      |
|     | Reklamationen prüfen und bearbeiten   |      |
| 3.3 | <b>Errichten und Prüfen von Systemen der Gebäudekommunikation</b>   | 50 % |
|     | Konzepte für analoge und digitale Empfangsanlagen bewerten  |      |
|     | Antennenträger, Antennen und deren Betriebsmittel auswählen   |      |
|     | Antennen entsprechend der Empfangsverhältnisse und baulichen Gegebenheiten installieren und erden, Empfangsanlagen installieren   |      |
|     | Erder einbringen, Erdungs- und Potenzialausgleichsleitungen verlegen und anschließen, Blitzschutz und Erdungsverhältnisse beurteilen, Komponenten des inneren Blitzschutzes, Schaltgeräte und Überstrom-Schutzeinrichtungen einbauen, verdrahten und kennzeichnen |      |
|     | Messprotokolle erstellen  |      |
|     | Antennen- und Breitbandkommunikationsanlagen prüfen, Fehler ermitteln und beseitigen  |      |
|     | Fehler durch Kundenbefragung eingrenzen   |      |
|     | Leistungsfähigkeit von Systemen messen und beurteilen   |      |
|     | Experten und Diagnosesysteme auswählen und anwenden   |      |
|     | Elektromagnetische Verträglichkeit beurteilen und herstellen  |      |
|     | Anlagen prüfen, anlagenspezifische Messungen durchführen  |      |
| 3.4 | <b>Kontrollieren und Beurteilen der Arbeitsergebnisse</b>   | 20 % |
|     | Arbeitsergebnisse kontrollieren, beurteilen und protokollieren, Prüfungen dokumentieren.  |      |
|     | Ursachen von Fehlern und Qualitätsmängeln suchen, zur Beseitigung beitragen und dokumentieren   |      |

---

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