

UNTERWEISUNGSPLAN

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

ELEKTROTECHNIKER-HANDWERK

Elektroniker/in FR Informations- und Telekommunikationstechnik (12254-02)

1 Thema der Unterweisung

Errichten und Prüfen von Netzwerk- und Kommunikationsanlagen

Der zuständige Fachverband empfiehlt diesen Lehrgang zur obligatorischen Durchführung.

2 Allgemeine Angaben

Lehrgangsdauer: 2 Arbeitswochen

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 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 %

An der Projektplanung mitwirken, insbesondere für Teilaufgaben eine Personalplanung, Sachmittelplanung, Terminplanung und Kostenplanung durchführen

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

Fremdleistungen veranlassen, prüfen und überwachen

Anlagen dem Kunden übergeben, Leistungsmerkmale erläutern sowie Kunden in die Nutzung einweisen, Abnahmeprotokoll erstellen

Kunden auf Gewährleistungsansprüche hinweisen

Reklamationen prüfen und bearbeiten

Baugruppen hard- und softwaremäßig einstellen, anpassen und in Betrieb nehmen

Architekturen, Protokolle und Schnittstellen von Netzwerken und Netzwerkbetriebssystemen beurteilen

3.3 **Errichten und Prüfen von Netzwerk- und Kommunikationsanlagen**

50 %

Kundenanforderungen analysieren

Datenübertragungs- und Datenverarbeitungsanlagen und kommunikations- und sicherheitstechnische Ausstattung sowie deren technische Schnittstellen und Standards ermitteln

Systemlösungen unter Beachtung der Wirtschaftlichkeit, Funktionalität, Zukunftssicherheit, gesetzlicher Vorgaben und Energieeffizienz ausarbeiten

Die zu erbringenden Leistungen dokumentieren

Datennetzwerke und ihre aktiven Komponenten installieren

Telekommunikationsanlagen und Endgeräte installieren

Zentralen und deren Komponenten zusammenfügen, vernetzen und kennzeichnen

Netzwerkverteiler und deren Komponenten zusammenfügen, vernetzen und kennzeichnen

Systeme und deren Komponenten testen und in Betrieb nehmen

Dienste und Leistungsmerkmale der Netzanbieter einstellen, prüfen und dokumentieren

Netzwerkbetriebssysteme und Treibersoftware für Hardwarekomponenten installieren, an bestehende Systeme anpassen und in Betrieb nehmen

Anwendungen in einer Makro- oder Programmiersprache erstellen, Programmbibliotheken verwenden

Schnittstellen aus Programmen ansprechen, insbesondere zum Betriebssystem, zu grafischen Oberflächen und zu Datenbanken

Softwarekomponenten in Systeme integrieren, Datenfelder inhaltlich und strukturell abgleichen
Fehler durch Kundenbefragung eingrenzen
Funktionsfähigkeit von Systemen und Komponenten, insbesondere der Telekommunikation, Netzwerk- und Gebäudeleit- und Sicherheitstechnik, prüfen; Protokolle interpretieren
Datenübertragung analysieren und bewerten, Protokolle und Schnittstellen prüfen sowie anpassen
Leistungsfähigkeit von Systemen messen und beurteilen
Dokumentation des Anlagen-Ist-Zustandes erstellen, Prüfungen dokumentieren, Atteste vorbereiten
Experten- und Diagnosesysteme auswählen und anwenden
Elektromagnetische Verträglichkeit beurteilen und herstellen
Netze prüfen, netzspezifische Messungen durchführen
Instandhaltungsleistungen dokumentieren

3.4 **Kontrollieren und Beurteilen der Arbeitsergebnisse** 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