

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

ELEKTROTECHNIKERHANDWERK

Elektroniker/in FR Energie- und Gebäudetechnik (12257-01)
Elektroniker/in FR Automatisierungs- und Systemtechnik (12257-02)

1 Thema der Unterweisung

Digitale Übertragungsstrecken installieren und einrichten sowie intelligente Endgeräte integrieren

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

3.1 Übertragungsstrecken konzipieren und Endgeräte auswählen

30 %

- Auftragsunterlagen und Kundenanforderungen an die Vernetzung prüfen und mit den örtlichen Gegebenheiten abgleichen
- Anlagenkomponenten und notwendige Überspannungsschutzgeräte unter Berücksichtigung der Potentialausgleichsmaßnahmen und Spannungsversorgung auswählen
- Aktive und passive Systemkomponenten auswählen
- Schnittstellen zu den informationstechnischen Geräten entsprechend der Verbindungstechnologie auswählen
- Anlagenpläne elektronisch erstellen bzw. aktualisieren

- | | | |
|-----|---|------|
| 3.2 | Passive und aktive Netzwerkkomponenten und -geräte installieren, einrichten und in Betrieb nehmen | 50 % |
| | <ul style="list-style-type: none">▪ Installation der Energieversorgung vorbereiten, einschließlich Router, Switch und Medienkonverter▪ Passive Verteilstruktur und aktive Komponenten installieren▪ Kompatibilität von Hardwarekomponenten und Peripheriegeräten berücksichtigen▪ Intelligente Endgeräte aus verschiedenen betrieblichen Anwendungen in die Anlage einbinden, einrichten und in Betrieb nehmen▪ Hardwarekonfigurationen nach Kundenanforderung anpassen | |
| 3.3 | Prüfung und Fehlersuche durchführen und Übergabedokumentation erstellen | 20 % |
| | <ul style="list-style-type: none">▪ Messtechnische Überprüfung der elektrischen Installation und des Netzwerkes durchführen sowie Messprotokolle erstellen▪ Messungen beurteilen und Fehler beheben▪ Protokolle und Dokumentationen zum normgerechten Aufbau und zur Funktionsprüfung der Anlage an den Kunden übergeben sowie Kunden in die Anlage einweisen | |

100 %

Integrative Bestandteile

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

- Maßnahmen der Arbeitssicherheit, des Umweltschutzes und der rationellen Energieverwendung beachten und anwenden. Berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden
- Betriebliche, technische und kundenorientierte Kommunikation
 - Sachverhalte darstellen
 - Richtlinien des Datenschutzes beachten
- Planen und Steuern von Arbeitsabläufen, Kontrollieren und Beurteilen der Arbeitsergebnisse:
 - Arbeitsschritte und -abläufe planen und festlegen
 - Arbeitsplatz unter Berücksichtigung des Arbeitsauftrages vorbereiten
 - Arbeitsergebnisse durch Soll-Ist-Wertvergleiche kontrollieren, bewerten und dokumentieren
 - Normen und Vorschriften beachten
 - Fachbezogene Vorschriften und deren Umsetzung (VDE) beachten
 - Maßnahmen zur Informationssicherheit und Sicherheitshinweise der Hersteller beachten
- Instandhalten und Warten von Betriebsmitteln
 - Betriebsmittel reinigen und pflegen

Gemäß Empfehlungen des BIBB-Hauptausschusses ist zu berücksichtigen:

- eine gestaltungsoffene und flexible Durchführung vor Ort, die regionale, betriebliche und branchenspezifische Besonderheiten berücksichtigt
- die Zusammenstellung eines geeigneten Methodenmix, der sich an den Lernvoraussetzungen und an den in der Berufsschule vermittelten Qualifikationen der Teilnehmer orientiert
- eine Orientierung an den Geschäfts- und Arbeitsprozessen des Betriebes