

UNTERWEISUNGSPLAN

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

KÄLTEANLAGENBAUER-HANDWERK Mechatroniker/in für Kältetechnik (12181-00)

1 Thema der Unterweisung

Elektro- und Steuerungstechnik in Kälte- und Klimaanlage – Teil 2

2 Allgemeine Angaben

Lehrgangsdauer: 1 Arbeitswoche

Teilnahme: Auszubildende ab 2. Ausbildungsjahr *)

Teilnahmezahl: 8 - 16 Auszubildende je Lehrgang

Durchführung: Obligatorisch

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

3 INHALT

Zeitanteil

3.1 Installieren von elektrotechnischen Anlagenteilen der Kälte- und Klimatechnik

75 %

Leitungen auswählen

Steuerungen, Regelungen und Überwachung einstellen
Bauarten, Einsatzbereiche und Funktion von elektrischen und elektronischen Regel-, Schalt- und Sicherheitsgeräten unterscheiden und in Betrieb nehmen

Fehler und Störungen erkennen und beseitigen, Änderungen dokumentieren

Elektrische und elektronische Betriebsmittel in Kälte- und Klimaanlage überprüfen, Störungen feststellen und beseitigen.

*) Diese Maßnahme sollte möglichst im 4. Ausbildungsjahr durchgeführt werden

Funktions- und Sicherheitsprüfungen durchführen; Messen von Spannung, Strom, Isolationswiderstand und Schleifenimpedanz; Prüfen von Drehfeld und RCD
Ergebnisse dokumentieren

Elektromotoren unter Beachtung von Sicherheitseinrichtungen, Anlassverfahren und Anlassverhalten unterscheiden und in Betrieb nehmen

3.2 Prüfen und Messen 15 %

Messgeräte unter Berücksichtigung ihrer Genauigkeit anwenden

Kennlinien aus Messdaten und Messreihen ermitteln, dokumentieren und beurteilen

Messeinrichtungen aufbauen, Messwerte ermitteln, Messfehler und deren Ursachen feststellen und korrigieren

3.3 Planen und Steuern von Arbeitsabläufen 10 %

Arbeitsschritte planen und festlegen

Arbeitsplatz vorbereiten, Material, Werkzeuge und Hilfsmittel auswählen und bereitstellen

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 Regeln 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, betriebliche und branchenspezifische 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 des Betriebes
- die Vermittlung von Fach-, Human- und Sozialkompetenz nach dem Prinzip der handlungsorientierten Unterweisung