

Paket bfe-Tutor

Bfe bietet im Auftrag des VEG für eLearning-Teilnehmerfirmen, die die tutorielle Betreuung der eLearning-Lerner aus ihrem Unternehmen auslagern möchten, die Betreuung durch einen (externen) Tutor.

Aufgaben des Tutors

- Technische Einführung der Lerner in die Plattform
- Vorgabe des Lernplans (was, wann) in Abstimmung mit den Betrieben; Überwachung seiner Einhaltung
- Motivation der Lerner
- Ansprechpartner für Fragen (inhaltlich und technisch)
- Lernstandskontrolle
- Abschlusstest mit Modul „Testfragen“
- Durchführung von zwei online-Konferenzen (2 Std.) zu Beginn und zu Mitte / Ende des Kurses incl. Vorbereitung und Einweisung

Angaben zum Kurs

Dauer: 10 Monate, klar definierter Starttermin nach Absprache
Teilnehmerzahl: mindestens 8
Betreuung: durchschnittlich 1 Std. pro Woche (asynchron per E-Mail oder Forum)

Kosten

- Betreuungskosten pro Teilnehmer: 600,00 € (entspricht 15,00 € pro Woche)
- Kurs „Grundlagen der Elektrotechnik für den Elektrogroßhandel“ 75,00 € netto
- Kurs „Testfragen Elektrotechnik für den Elektrogroßhandel“ 30,00 € netto

⇒ **Gesamtkosten: 705,00 € netto**

Hinweis: im Unternehmen muss eLearning-Ansprechpartner zur Verfügung stehen, z.B. für Abstimmung Lernplan, Kommunikation über online-Buchungsplattform mit VEG

Stand: 15.03.2010
Uta Weil

Grundlagen der Elektrotechnik für den Elektrogroßhandel

Die Lernprogramme „Grundlagen der Elektrotechnik“ sowie „Weiterführende Grundlagen der Elektrotechnik“ gehören zu einer Lernprogramm-Reihe des bfe-Oldenburg zum Thema Elektrotechnik.

Die Lernprogramme sind sowohl für Neueinsteiger als auch für Fortgeschrittene geeignet, die theoretischen Grundlagen der Elektrotechnik zu erlernen und zu wiederholen. Die Lernprogramme eignen sich ebenso zur Schul- und Erstausbildung als auch zur Qualifizierung in den Elektroberufen.

Alle Lerninhalte werden über Sprechertexte (Audios) vermittelt, um das Lesen längerer Texte am Bildschirm zu vermeiden. Viele Animationen, Videos und Interaktionen im Lernprogramm steigern den Lerneffekt. Wissensabfragen erfolgen während der Stoffvermittlung und das Programm reagiert während einer Aufgabe auf jede Antwort des Lernenden mit einer entsprechenden Rückmeldung.

Module:

Grundlagen der Elektrotechnik

- Physikalische Größen und Einheiten
- Elektrische Ladung
- Elektrische Spannung - Potential - Potentialdifferenz
- Elektrischer Strom und Ladungsmenge
- Physikalische Wirkung des elektrischen Stroms

- Ohmsches Gesetz
- Aufgaben zum Ohmschen Gesetz
- Widerstand und Leitwert
- Widerstand und Material
- Reihenschaltung von Widerständen
- Veränderlichkeit des Widerstandes

- Begriff "Arbeit" in der Mechanik
- Energie und Energieformen
- Leistung
- Leistung und Widerstand

- Magnetfelder stromdurchflossener Leiter
- Wirkungsweise von Transformatoren

- Schaltzeichen und Zeichenregeln
- Wichtige Schaltgeräte im Überblick
- Schaltkontakte und Nenndaten von Schaltgeräten
- Schalterarten
- Relais
- Schütze und Wächter
- Steckvorrichtungen
- Schutzeinrichtungen
- Schutzschalter für Leitungen und Motoren

- Installationsübersicht und Planungsvoraussetzungen
- Installation einer Küche, Geräteanschlüsse, Leuchtensteuerung, Kreuzschaltung
- Installation eines Schlaf- und Kinderzimmers, Serienschaltung

- Installation eines Badezimmers, Schutz gegen elektrischen Schlag
- Installation eines Flurs, Tasterschaltung
- Installation einer Außenanlage, Bewegungsmelder, Außensteckdosen
- Installation eines Wohn- Esszimmers, dimmbare Leuchten
- Stromkreisverteiler, Überspannungsschutz, Kalkulation

- Netztransformatoren und Versorgungsleitungen
- Hausanschluss, Zähler und Sicherungsverteiler
- Erde und Erder
- Netze, Netzleiter, Stromkreise und Betriebsmittel

- Aktive Teile, Körper, Isolierungen, Handbereich, Potenzialausgleich
- Stromgrößen, Gefährungsdiagramm und Grenzwerte
- Schutzmaßnahmenübersicht, Netzsysteme
- Maßnahmen bei Vollschutz und Teilschutz
- Schutz- und Funktionskleinspannung (SELV-PELV)
- Schutzisolierung, Nichtleitende Räume und Schutztrennung
- Schutz- und Abschaltvorrichtungen (RCD)

- Steuerungsarten VPS - SPS

- Systemargumente EIB/KNX
- Systemüberblick EIB/KNX

- Licht als elektromagnetische Strahlung
- Sichtbares Spektrum, IR- und UV-Strahlung
- Lichtfarben
- Reflexionseigenschaften, Farbwiedergabe
- Lichtstärke
- Beleuchtungsanlagen prüfen
- Lichttechnische Begriffe definieren
- Lichtstärkeverteilungskurve - LVK
- Lichtstrom

- Wirkunggrad definieren
- Lichtausbeute berechnen
- Farbwiedergabe einschätzen
- Beleuchtungsstärke kennen lernen
- Möglichkeiten der Lichterzeugung
- Glühlampen
- Entladungslampen
- Leuchten
- Planungsgrundlagen Innenraumbeleuchtung

- Lampen und deren Lichtstrom

Weiterführende Grundlagen der Elektrotechnik

- Chemische Elemente und Zustandsformen
- Atommodell
- Periodensystem der Elemente
- Geschichtliches zur Entwicklung der Elektrizität
- Arten der Stromleitung - Zählfeilsystem
- Stromdichte
- Besonderheiten von Drehstromtransformatoren
- Besondere Ausführungen von Transformatoren
- Thyristor-Bauelemente
- Zündung von Thyristoren
- Triac und Diac
- Anwendungsschaltungen (Dimmer)

Testfragen Elektrotechnik für den Elektrogroßhandel

Dieses Angebot baut auf die Inhalte des Kurses „Grundlagen der Elektrotechnik für den Elektrogroßhandel“ auf. Die Testfragen können zu Übungszwecken oder zur Lernerfolgskontrolle eingesetzt werden.

Es gibt sieben Testbereiche mit insgesamt 152 Fragen:

1. Grundlagen der Elektrotechnik 1
2. Grundlagen der Elektrotechnik 2
3. Grundlagen der Elektrotechnik 3
4. Grundlagen der Elektrotechnik 4
5. Steuerungstechnik
6. Schutzmaßnahmen
7. Beleuchtungstechnik

Die Durchführung des Tests kann vom Tutor sehr flexibel eingestellt werden, z.B.:

- festgelegte Teilnehmer oder alle Teilnehmer
- festgelegter Starttermin
- Anzahl der Durchläufe (auch unbegrenzt, z.B. für Übungszwecke)
- Entfernen einzelner Fragen
- Löschen einzelner oder aller Testergebnisse
- Zufällige Reihenfolge der Fragen und Antwortmöglichkeiten
- Zusätzlicher Text beim Start des Tests

Die Bewertung der Eingaben des Lernalers erfolgt am Ende des Tests automatisch.

Informationen zur Vorgehensweise für Tutoren im Tutorenraum, dort finden sich auch die Test-Fragen zur Einsicht. Die Tutoren können sich eine Übersicht über Umfang und Art der Fragen verschaffen.