

VEG-xLearning - Paket 3: Elektronik

Das Lernprogramm „Elektronik“ gehört zum xLearning-Angebot des VEG zum Thema Elektrotechnik und wurde vom BFE-Oldenburg erstellt. Die Lernmodule sind sowohl für Neueinsteiger als auch für Fortgeschrittene geeignet, die theoretischen Grundlagen der Elektrotechnik zu erlernen oder zu wiederholen.

Die Lernsoftware „Elektronik 1“ wurde ausgezeichnet mit den Gütesiegeln „vebn“ und „ComeniusEduMedia“.

Die Lerninhalte werden über Sprechertexte (Audios) vermittelt, um das Lesen längerer Texte am Bildschirm zu vermeiden. Merksätze, wichtige Formeln, Zusammenfassungen und Aufgaben werden als Bildschirmtexte angezeigt. Animationen, Videos und Interaktionen im Lernprogramm steigern den Lerneffekt. Wissensabfragen erfolgen während der Stoffvermittlung: das Programm reagiert während einer Aufgabe auf die Antwort des Lernenden mit einer entsprechenden Rückmeldung.

Inhalt

Elektronik 1

- Dotierung von Halbleitern
- pn-Übergang
- Gleichrichterschaltungen für Einphasenwechselstrom
- Gleichrichterschaltungen für Drehstrom
- Gleichrichterschaltungen mit Ladekondensator / Siebschaltung
- Spannungsvervielfachsaltungen
- Z-Diodenfunktion
- Z-Diodenanwendung
- Schaltnetzteile
- Aufbau und Funktion
- Verstärker und Emitterschaltung

Elektronik 2

- Thyristor-Bauelemente
- Zündung von Thyristoren
- Triac und Diac
- Anwendungsschaltungen

Leistungselektronik

- Grundbegriffe der Stromrichtertechnik
- Netzgeführte Gleichrichterschaltungen Teil 1
- Netzgeführte Gleichrichterschaltungen Teil 2
- Wechsel- und Drehstromsteller Teil 1
- Wechsel- und Drehstromsteller Teil 2
- Einsatzmöglichkeiten von Frequenzumrichtern