



BASISWISSEN ELEKTROTECHNIK UND ELEKTRONIK FÜR DEN EINKAUF

TECHNOLOGIETRENDS – MESSTECHNIK – KLEINE BAUELEMENTEKUNDE

Sie lernen mit Begriffen wie Spannung, Strom, Leistung, Widerstand, Spule, Kapazität, Schaltungen, elektrisches und magnetisches Feld umzugehen und deren Bedeutung kennen. Sie lernen die Eigenschaften elektronischer Bauelemente und Auswirkungen kennen. Sie erhalten einen groben Überblick über Schaltpläne, technische Symbole und Zusammenhänge zwischen Schaltplänen und technischen Funktionen. Mit dem vermittelten Grundlagenwissen fällt es Ihnen leichter, elektrotechnische Zusammenhänge zu verstehen.

ZIELGRUPPE: Einkäufer mit kaufmännischer Ausbildung, die durch mehr Wissen über Elektronik und Elektrotechnik bei ihren Einkaufsentscheidungen, in internen Gesprächen mit Technikern und externen Gesprächen mit Lieferanten ihre Position stärken möchten. Eine technische Vorbildung ist nicht nötig.

METHODIK: Fachvortrag, Diskussion, Übungen und Anwendungsbeispiele, Berechnungen verschiedener Größen, praktisches Anschauungsmaterial und Exponate

SEMINARLEITUNG: Dr. Jürgen Hötzel



bme.de/tec-eue

SEMINARINHALTE

Technisches Grundwissen der Elektronik und Elektrotechnik im Einkauf

- › Warum sind Grundkenntnisse der E-Technik im technischen Einkauf wichtig?
- › Mindestanforderungen an technische Einkäufer
- › Zusammenarbeit von Kaufleuten und Technikern

Bereiche der Elektrotechnik: Überblick und Einordnung wichtiger Teilbereiche

- › Elektrische Energietechnik (Starkstromtechnik)
 - Automatisierungstechnik
 - Hochspannungstechnik
- › Nachrichtentechnik (Schwachstromtechnik)
 - Nachrichtenverarbeitung, Telekommunikation, Vermittlungstechnik
 - Hochfrequenztechnik
 - Informationselektronik, Datentechnik, elektronische Datenverarbeitung
 - Elektroakustik
- › Elektrische Messtechnik
- › Regelungs- und Steuerungstechnik

Grundlagen der Elektrotechnik

- › Grundlagen, Eigenschaften und Schaltzeichen elektrischer Bauelemente
 - Passive Bauelemente
 - Widerstände, Kondensatoren, Induktive Bauelemente
 - Aktive Bauelemente
 - Dioden, Transistoren, Operationsverstärker, Spannungsregler, Logikbausteine, Speicher-ICs, Mikroprozessoren

Definitionen in der Elektrotechnik

- › Physikalische Grundlagen
- › Definition von Spannung, Strom, Leistung und Widerstand
- › Unterschiede zwischen Gleich- und Wechselspannung
- › Unterschiede Analog- und Digitaltechnik
- › Schaltpläne/Stromlaufpläne

Messen elektrischer Größen – Messtechnik

- › Welche elektr. Messgeräte gibt es?
- › Messen mit dem Oszilloskop (Oszi)
 - Ermittlung von Gleich- und Wechselspannung
 - Messwert als Anzeigewert

Die wichtigsten Stromkreisgesetze im Überblick

- › Was ist ein Stromkreis?
- › Das Ohmsche Gesetz
- › Reihen- und Parallelschaltung von Widerständen
- › Passive RC- und LRC-Netzwerke (Widerstand, Kondensatoren, Spule)
- › Erkennung von Blind-, Schein- und Wirkwiderstand
- › Kondensatoren im Gleichstromkreis
- › Netzwerke mit Dioden und passiven Bauelementen

Schaltungstechnik: Halbleiter, ihre Eigenschaften und Einsatzgebiete

- › Technische Entwicklungen der Schaltertechnik bis hin zur Miniaturisierung
- › Halbleiterelektronik als einer der wichtigsten Zweige der Elektrotechnik
- › Beispiele zu Grundsaltungen
 - Transistorschaltung
 - Stabilisierungsschaltungen
 - Operationsverstärker

Fallbeispiel: Analyse eines elektronischen Gerätes

- › Aus welchen Bauteilen besteht dieses Gerät?
- › Abschätzung der Materialkosten
- › Einsparpotenziale erkennen
- › Produktionskostenabschätzung

Informationsbeschaffung: Wissenswertes – Infos, News und Trends

- › Die wichtigsten Web-Links
- › News zu Gesetzgebungen
- › Elektronische Schaltzeichenübersicht
- › Technologietrends



30.09. – 01.10.2025
09. – 10.10.2025
23. – 24.04.2026
02. – 03.07.2026

STUTT GART
FRANKFURT
KASSEL
NÜRNBERG

352509048
352510007
352604025
352607001

1.495,-
1.495,-
1.495,-
1.495,-

PRÄSENZ:
1. Tag: 09.30 – 17.00 Uhr
2. Tag: 08.30 – 16.30 Uhr