

Seminarinhalte Grundlagen Elektrotechnik

1. Grundlagen

- Wirkung und Nutzung des elektrischen Stromes
- Atom und elektrische Ladung
- Magnetismus
- Elektrische Leiter
- Ohmsches Gesetz
- Schaltung von Spannungserzeugern
- Elektrische Leistung und Arbeit
- Strom- und Spannungsarten

2. Energieversorgung

- Netzformen

3. Bauelemente

- Widerstände, Kondensatoren, Spulen
- Kontakte, Kontaktbezeichnungen, Bildzeichen
- Schütz, Relais, Bezeichnungen, Bildzeichen
- Sicherungen, Motorschutzschalter, RCD-Schutzschalter

4. Antriebstechnik

- Drehstrommaschinen
- Wechselstrommaschinen
- Typenschilder

5. Grundlagen Messtechnik

- Messgeräte, Aufbau, Funktion
- Messpraxis an Schucko- und Cekonsteckdosen
- Messen von Widerstand, Spannung in verschiedenen Schaltungen

6. Sensorik

- Einsatzgebiete
- Aufbau, Funktion, Bildzeichen
- Abtastbasis

7. Schaltungsunterlagen

- Verdrahtungstechniken
- Schaltplanarten
- Grundsaltungen
- Motorschaltungen (Stern - Dreieck, Wendeschütz)

8. Sicherheitsbestimmungen, Schutzmaßnahmen, Begriffe, Normen

- Anlagenverantwortlicher, Personengruppen der Elektrotechnik
- Unfallverhütungsvorschriften
- DIN, VDE
- Schutzmaßnahmen ohne und mit Abschaltvorrichtungen
- IP - Bezeichnung auf elektrischen Geräten
- Die Fünf Sicherheitsregeln
- Wechseln von Sicherungen und Lampen
- Schutzabstände
- Kennzeichnungen, Industriemaschinen nach DIN EN 61310-1

9. Wiederkehrendeprüfungen nach BGV A3

Art und Umfang der Prüfungen