



Seminar

## Grundlagen der Elektrotechnik

### Leitung

Dipl.-Ing. Georg Jaanineh, GELTEC Gesellschaft für Entwicklung von Labor- und Industrietechnik, Hattingen

### Termin/Beginn/Ende

20.09. / 09:00 – 21.09.10 / 17:00

### Ort

Essen

### Veranst.-Nr.

N-H010-09-391-0

### Zum Thema

Die Elektrotechnik erhält einen immer größer werdenden Stellenwert in angrenzenden, nichtelektronischen Berufszweigen. Zu nennen sind hier Gewerke wie Rolladen- und Jalousiebau, Torbau, Dachbau, Heizung, Lüftung, Klima, technische Gebäudeausstattung (TGA). Außerdem wird elektrotechnisches Wissen heute auch zunehmend von Einkäufern, Vertriebsmitarbeitern und anderen Funktionsträgern in der Industrie erwartet.

### Inhalt

- Elektrotechnische Grundgrößen: Ladung, Strom, Potenzial, Spannung - Widerstand, Leitwert, Leiterwiderstand, Stromdichte - Ohmsches Gesetz, Reihen-, Parallel-, Gruppenschaltung, Spannungs-, Stromteiler - Leistung, Arbeit, Energie, Wirkungsgrad
- Sensoren: Widerstände in Abhängigkeit von Temperatur (NTC, PTC), Licht (LDR), Spannung (VDR)
- Elektrostatik, Elektromagnetismus: Elektrisches Feld, Kapazität, Kondensator, Magnetisches Feld, Spule, Induktivität - Elektrodynamisches Prinzip, Induktion
- Wechselstrom: Erzeugung, Umgang mit trigonometrischen Größen - Frequenz, Periodendauer, Amplitude, Effektivwert, Phasenverschiebung
- Elektrische Messtechnik: Messgeräte, Multimeter, Dreheiseninstrument - Messen von Strom, Spannung, Widerstand, Leistung, Arbeit
- Schalt- und Installationsgeräte: Relais, Schütz, Transformator
- Schutzeinrichtungen: FI-Schutzschalter, FU-Schutzschalter, LS-Schalter
- Drehstrom: Stern-, Dreieckschaltung, Netzformen
- Praktische Vorführungen

### Zielsetzung

Kompakter und praxisnaher Einstieg in die Begriffswelt der Elektrotechnik

### Teilnehmerkreis

Fachpersonal nichtelektrotechnischer Berufsgruppen, das grundlegende Kenntnisse auf dem Gebiet der Elektrotechnik erwerben will, um diese dann im beruflichen Alltag umzusetzen. Angesprochen werden Meister, Techniker, Schichtführer, Schichtpersonal, Monteure, Installateure, Sicherheitsfachkräfte, Fachverkäufer, Produktmanager und Kaufleute.

### Teilnahmegebühr

HDT Mitglieder: € 1195,00 unter Angabe der Mitgliedsnummer

Nichtmitglieder: € 1285,00

einschließlich veranstaltungsgebundener Arbeitsunterlagen sowie Mittagessen und Pausengetränke

**Kurztitel:** Elektrotechnik Grundlagen