

**EE202****Prozessmess- und Regeltechnik**

**Zielgruppe**                      **Elektroniker/-in für Betriebstechnik, Mechatroniker**

**Voraussetzung**                Elektrotechnische Grundlagen

**Inhalt**                            Arbeitssicherheit, Arbeitsplanung, Qualitätssicherung

Messtechnik

- Allgemeine Regeln nach EN DIN 10628 graphische Symbole
- PCE-Kategorie ,PCE-Kreise ,PCE-Aufgaben nach DIN EN 62424 zur Fließbilddarstellung
- Zeichnen von EMSR-Stellenplänen nach DIN 19227 Teil 2
- Temperaturmessverfahren: Mechanisch mit Ausdehnungsthermometern, elektrisch mit Thermoelementen und Widerstandsthermometern, Pyrometer
- Druckmessverfahren: Federelastische Druckmessgeräte, elektrische Druckmessung
- Grundlagen der Durchfluss- und Füllstandmesstechnik
- Messumformer: Wirkungsweise, Umwandlungstechniken und Einheitssignale, Messumformerspeisegeräte sowie Signalverarbeitung durch Messwertwandler

Regelungstechnik

- Einheitsregelkreis: Begriffe der Regelungstechnik
- Regelstrecken P, PT1, PTn
- Stetige Regler: P/PI/PID – Reglerverhalten
- Unstetige Regler: 2- und 3-Punkt-Regler
- Stellglied: Einteilung nach Aufbau, Antriebsart und Eingriffsart, Sicherheitsstellung und Arbeitsweise, Stellungsregler
- Aufbau eines Regelkreises und Inbetriebnahme.

Praktische Übungen mit industrieüblichen Standardgeräten

Durchführen von Erfolgskontrollen

**Dauer**                              1 oder 2 Wochen (je Anforderungstiefe)

**Termin**                            auf Anfrage