Automatisierungs-/Steuerungstechnik Hydraulik / Pneumatik / SPS

Grundlagen der Steuerungstechnik

- Steuerungstechnik und Automatisation
- Physikalische Größen und Einheiten
- Darstellung einfacher Schaltpläne

Pneumatik

- Physikalische Grundlagen
- Eigenschaften der Druckluft, Drucklufterzeugung, -verteilung, -aufbereitung
- Wartungseinheit, Arbeitselemente, Ventile
- Messgeräte, Verstärker, Zähler, Fühler, Schaltelemente
- Schaltplanerstellung, Bausteine für Steuerungen, Taktketten
- Grundschaltung der Pneumatik
- Inbetriebnahme, systematische Fehlersuche, Wartung und Instandhaltung

Hydraulik

- Physikalische Grundlagen
- Antriebsaggregate, Filter, Pumpen
- Messgeräte, Arbeitselemente, Ventile, Speicher
- Grundschaltungen der Hydraulik
- Inbetriebnahme, systematische Fehlersuche, Wartung und Instandhaltung

Grundlagen der elektrischen Steuerungstechnik Elektropneumatik/Elektrohydraulik

- Spannungserzeugung, Stromarten, Schutzmaßnahmen
- Elektrischer Widerstand, elektrische Leistung, Ohmsches Gesetz
- Magnetismus, Kondensator
- Schaltpläne
- Elektrische Bauelemente, Signalwandler
- Informationsdarstellung, Signale, Signalverarbeitung
- Verknüpfungssteuerung, Ablaufsteuerung, Steuerkette
- Darstellung von Bewegungsabläufen, Funktionspläne
- Grundschaltungen der elektrischen Steuerungstechnik

Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS)

- Struktur und Funktionsweise einer SPS
- Programmierung von Grundverknüpfungen, Zeit- und Zählfunktion
- Verknüpfungssteuerungen
- Ablaufsteuerungen, verschiedene Arten
- Inbetriebnahme von SPS Steuerungen und Fehlersuche

© JVA Bochum-Langendreer -Berufsförderungsstätte-