



Contenuti del “Corso base di programmazione PLC Siemens con utilizzo software TIA PORTAL V. 14”

Struttura didattica del corso

1. Concetti di base

- Evoluzioni degli impianti industriali
- Ripasso di logica elettromeccanica
- Cos'è un PLC e sua evoluzione
- Hardware del PLC (Modulari e Compatti)
- Concetti di logica booleana
- Il sistema di numerazione binario
- Da binario a decimale e viceversa
- Esercitazione

2. Funzionamento dei PLC

- Elaborazione ciclica del programma ed immagini di processo
- Immagini di processo
- Bus di campo
- Profibus – Pofinet
- Linguaggi di programmazione KOP – FUP – AWL – SCL
- Indirizzamento assoluto e simbolico degli I/O
- Esercitazione

3. Software di programmazione, il TIA Portal V14

- Approccio al Tia Portal, vista portale e vista progetto
- Creare un nuovo progetto con il Tia Portal
- Salvare un progetto, aprire un progetto esistente
- Configurazione hardware del PLC e del HMI
- Proprietà della CPU, avviamento a caldo e merker di sistema e di clock
- Simbologia in Tia Portal, stato logico 0, stato logico 1, Bobina, etc...
- Esercitazione

4. Operazioni di configurazione e messa in servizio del PLC

- Assegnazione dell' indirizzo IP dei dispositivi e della scheda del PC
- Ricerca dei nodi accessibili
- Collegamento on-line al PLC
- CPU in Run-Stop-Mres
- Caricamento HW e SW nella CPU



CENTRO ARTIGIANELLI

Centro Formazione Professionale

- Esercitazione

5. Blocchi funzionali e DB

- Gli OB (organization bloc)
- Gli FC (function code)
- Gli FB (function bloc)
- Le DB (data bloc)
- Esercitazione

6. Tipi di dati e operatori per la programmazione

- Tipi di dati a bit – byte – word – doubleword – int – real – time – etc...
- Contatti NO – NC – Fronti di salita e di discesa – Bobina
- Set Reset
- Temporizzatori TON – TOFF - TP
- Contatori
- Operatori di confronto
- Operatori matematici
- Funzioni di controllo del programma JMP – LABEL
- Funzioni di trasferimento dati MOVE
- Esercitazione

Periodo svolgimento: aprile- maggio,

Giorni: martedì e giovedì o lunedì e mercoledì

Orario: 18,30-21,30

Durata del corso: 42 ore

Marzo, 2018