

SIEMENS SCE CERTIFICATION PROGRAM

Formiamoci in Siemens...

Automazione Base

Il corso permette ai partecipanti di acquisire competenze relativamente all'Automazione livello Base, con molti momenti pratici per fornire al corsista elementi utili per la didattica in classe. Si baserà sull'utilizzo del software Siemens TIA Portal applicato al PLC S7-1200 e all' HMI Basic. In collaborazione con MR Digital, permette ai partecipanti di avere le basi per poi accedere ai corsi in preparazione all'esame di certificazione Automazione livello Base.

DESTINATARI

Il corso è rivolto ai docenti della scuola secondaria di II grado

DURATA

20 ore di corso suddiviso in 5 moduli da 4 ore

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DEL CORSO

Le sessioni saranno condotte in presenza,

Modulo 1

- Concetti di Automazione industriale
- Modalità e logiche per la progettazione di impianti industriali
- Generalità e componentistiche hardware dei PLC
- Gestione dei segnali digitali da parte di un PLC (schema di interfaccia)
- Esperienze: Esercizi pratici di cablaggio degli IN/OUT

Modulo 2

- Simboli e linguaggio di programmazione con esercizi
- Intro e panoramica del software Step7 TIA Portal
- Configurazione Hardware in TIA Portal con esercizi
- Gestione delle variabili
- Funzioni "Set Reset"
- Programmazione Base in TIA Portal con esercizi
- Esperienze: Realizzazione di una automazione

Modulo 3

- Panoramica sui temporizzatori
- Studio del temporizzatore TON ed esercizi
- Studio dei contatori ed esercizi
- Studio dell'HMI, Gestione delle variabili, Blocchi dati DB
- Gestione delle variabili dei temporizzatori e contatori da un HMI - Operazioni di confronto
- Esercizi di programmazione sull'utilizzo dell'HMI
- Esperienze: Realizzazione di una automazione gestita da un HMI

Modulo 4

- Studio dei blocchi FC
- Tecniche di programmazione SFC e Batch per automazioni sequenziali ed esercizi
- Esperienze: Realizzazione di una automazione sequenziale avanzata gestita da HMI

Modulo 5

- Studio dei blocchi FB
- Studio della gestione di un Encoder conto terzi ed esercizi
- Esperienze: Realizzazione di una automazione complessa per il posizionamento assi gestita da HMI

NUMERO PARTECIPANTI

Minimo 5 partecipanti per edizione.

COSA SERVE

un PC dotato di Licenza TIA Portal Professional (da V17 in poi)

CONOSCENZE PREGRESSE

- Impiantistica industriale
- Concetti di logica cablata
- Elettrotecnica di base
- Nozioni elementari di programmazione PLC.

CONOSCENZE IN USCITA

Al termine del corso, i partecipanti avranno acquisito competenze su Interfacciamento dispositivi ad un PLC, Funzionamento di semplici impianti in logica programmata, Gestione degli indirizzi e configurazione Hardware di un PLC in TIA Portal, Apprendimento del linguaggio di programmazione "LADDER", Utilizzo del software di simulazione PLCSIM, Realizzazione di una automazione con temporizzatori e contaimpuls gestita da HMI, Realizzazione di una automazione avanzata sequenziale gestita da un HMI, Realizzazione di una automazione complessa per il posizionamento assi gestita da un HMI. Unisciti a noi in questo percorso per potenziare le tue competenze in Automazione Base.