

CISCO CCNA INDUSTRIAL: MANAGING INDUSTRIAL NETWORKS FOR MANUFACTURING (IMINS2)



TECHLAN

ACADEMY

DATA: Da confermare

CONTATTO: academy@techlan.it

PREZZO: Richiedi quotazione

OBIETTIVI DEL CORSO:

Il nostro corso ti aiuterà a sviluppare le necessarie conoscenze sulla implementazione e gestione delle reti produttive Industriali. Otterrai le competenze necessarie per comprendere ed implementare i protocolli di rete più comuni utilizzati ed applicati. Apprenderai come implementare le best practices nel campo della sicurezza e delle tecnologie Wi-fi.

Questo corso è rivolto a tutti i System Engineer, Network Engineer e IT Manager coinvolti nella convergenza tra infrastrutture IT e il network industriale

Al termine del corso saprai:

- Configurare, gestire e risolvere i problemi relativi ai protocolli di rete standard.
- Sfruttare la flessibilità delle piattaforme per supportare le future necessità.

PREREQUISITI:

Si raccomanda, ma non è obbligatorio, che i partecipanti abbiano i seguenti prerequisiti:

- Conoscenze basi delle reti LAN
- Conoscenze basi sulla sicurezza dei dispositivi di rete
- Conoscenze basi della connettività WAN
- Interpretazione dei layout di rete
- Riconoscimento delle topologie
- Manutenzione di base sulle reti
- Network troubleshooting di base

Propedeutico all'ESAME:

200-601 IMINS2

A CHI È INDIRIZZATO:

Amministratori di impianti, ingegneri dei sistemi di controllo e ingegneri di rete tradizionali nei settori della produzione, del controllo di processo e del petrolio e del gas, che saranno coinvolti nella convergenza delle reti IT e industriali



CONTENUTO DEL CORSO:

MODULO 1: Concetti e componenti della rete industriali.

Interconnessione degli ambienti aziendali e industriali
Strumenti di configurazione degli switch Ethernet industriali
Approfondimento del layer 2 (ISO-OSI)
Protocollo Spanning Tree
Layer 2 resiliency
Layer 2 QoS
Approfondimenti del Layer 3 (ISO-OSI)

MODULO 2: General troubleshooting

Troubleshooting di base
Troubleshooting Layer 1
Troubleshooting Layer 2
Troubleshooting Layer 3

MODULO 3: Ethernet/IP

Analisi delle comunicazioni Ethernet / IP
Analisi delle caratteristiche hardware
Analisi del *CIP Sync*, *CIP Motion* e *CIP Safety*
Analisi delle tecnologie di switching
Configurazione degli switch in design multilivello

MODULO 4: Troubleshooting Ethernet/IP

Identificazione dei problemi più comuni nelle reti EtherNet / IP
Metodi e strumenti per il troubleshooting nelle reti EtherNet / IP

MODULO 5: PROFINET

Descrizione delle funzionalità e i metodi di connessione del protocollo PROFINET
Descrizione dei dispositivi PROFINET
Analisi dei requisiti di rete

MODULO 6: Configurazione PROFINET

Implementazione dei protocolli PROFINET su Layer 2
Deploy degli switch Cisco Industrial Ethernet
Configurazione degli PROFINET alarms

MODULO 7: Troubleshooting PROFINET

Analisi dei metodi di troubleshooting sul protocollo PROFINET
Utilizzo dei tools di troubleshooting sul protocollo PROFINET

MODULO 8: Concetto di Sicurezza

Overview della strategia Defense-in-Depth
Controllo degli accessi e del traffico di rete

MODULO 9: 802.11 Industrial Ethernet Wireless Networking

Analisi le reti 802.11
Considerazioni sulla progettazione di WLAN industriali

LABS:

- Lab 1. Plan and Configure VLANs
- Lab 2. Verify and Configure STP Settings
- Lab 3. Configuring the STP priority
- Lab 4. STP Path Manipulation
- Lab 5. Switch Alarm Configuration
- Lab 6. Configure Power Supply Alarm to Monitor Dual Power Supplies
- Lab 7. Configure and Apply Alarm Profile to Port
- Lab 8. Configure and Verify Static Route
- Lab 9. Configure Static IP route
- Lab 10. Configure Static default IP route
- Lab 11. Configure and Verify Layer 2 NAT
- Lab 12. Configure and Verify Precision Time Protocol on the Cisco IE 2000 Series Switch
- Lab 13. Configure and Verify Precision Time Protocol on the Cisco IE 3000 Series Switch
- Lab 14. Add a Stratix 5700 Switch Add-On Profile (AOP) to a Studio 5000 Logix Designer Application
- Lab 15. Configure a Stratix 5700 Switch Using an Add-On Profile (AOP) in a Studio 5000 Logix Designer Application
- Lab 16. Disable and Enable PROFINET
- Lab 17. Configure L2 Quality of Service
- Lab 18. Configure an Alarm
- Lab 19. Verify an Alarm
- Lab 20. Adjust the Update Time for a Switch
- Lab 21. CLI/Prompt Commands
- Lab 22. Analyze ProfiNET Traffic using Wireshark
- Lab 23. Examine Basic traffic Control using ACL
- Lab 24. Explore Wireless LAN Controller
- Lab 25. Configure Wireless Workgroup Bridge on Stratix 5100