SIEMENS

Switching and Routing in Industrial Networks with RUGGEDCOM (RC-SWIROR)

Kurzbeschreibung

Im Training erwerben die Teilnehmer die erforderlichen theoretischen und praktischen Kenntnisse und Methoden, welche für die Planung, Realisierung von industriellen Netzwerken und deren Betrieb und Instandhaltung notwendig sind. Sie erwerben außerdem theoretische und praktische Kenntnisse im Bereich IP-Kommunikation, Routing-Protokolle, Redundanz sowie LAN/WAN-Konzepte, welche hilfreich bei der Umsetzung der Kommunikation zwischen verschiedenen Netzwerken sind. Darüber hinaus werden die Teilnehmer diese Konzepte auf RUGGEDCOM Geräten anwenden.

Der Kurs beinhaltet ausreichend Zeit für praktische Übungen, Diagnosen, Fehlersuche und -behebung.

Ziele

Am Ende des Kurses sind Sie mit den speziellen Anforderungen an industrielle Netzwerklösungen vertraut und können einfache Netzwerke im industriellen und industrienahen Umfeld planen, umsetzen und betreiben.

Zielgruppe

- Entscheider
- Vertriebspersonal
- Planer
- Inbetriebsetzer
- Projektierer
- Instandhalter
- Wartungspersonal
- Servicepersonal
- Industrie: COOs
- IT: CIOs, Netzwerkplaner und Administratoren

Inhalte

Switching:
- Layer 2 Technologie-Überblick
- Switching in industriellen Ethernet-Netzwerken
- Inbetriebnahme mit dem RUGGEDCOM Operating System (ROS)
- Port-Konfiguration
- Redundanz in geswitchten Netzwerken (Rapid Spanning Tree Protocol)
- Netzwerksegmentierung mit Virtual Local Area Networks (VLAN)
- Steigerung der Bandbeitenverfügbarkeit (Link Aggregation)
- Integration serieller Protokolle
- Monitoring (ROS)
- Diagnose und Troubleshooting (ROS)

Routing:
- Layer 3 Technologie Grundlagen
- Inbetriebnahme mit dem ROX Operating System
- LAN- und IP-Schnittstellen
- WAN-Schnittstellen
- Internet Protokoll Services
- Router-Redundanz (VRRP)
- Statisches Routing
- Dynamisches Routing (OSPF)

Praktische Übungen unter Verwendung der RUGGEDCOM Produkte

Teilnahmevoraussetzung

Kenntnisse gemäß Kurs Ethernet Grundlagen in industriellen Netzwerken (IK-ETHBAS):
Sie sollten mit Topologien, Übertragungsverfahren, Adressierung und Transport von Daten vertraut sein und das Fachvokabular dazu verstehen. Darüber hinaus ist es hilfreich, wenn Ihnen die Funktionsweise von Routern und Switches sowie das OSI-Referenzmodell bekannt sind.

IK-ETHBAS

Zur Vorbereitung auf das Training arbeiten Sie bitte das WBT Data communication with Industrial Ethernet durch.

Hinweise

Zertifizierung (Siemens CPIN-LEVEL)

Dieses Training bereitet Sie auf die Zertifizierung "Siemens Certified Professional for Industrial Networks - Switching & Routing" vor. Die freiwillige Zertifizierungsprüfung besteht aus zwei Prüfungsteilen und findet am Ende des Trainings statt. Optional kann die Prüfung zu einem späteren Zeitpunkt abgelegt werden.

Bitte beachten Sie, dass vor Beginn der Prüfung Ihre Identität durch die Vorlage eines gültigen Lichtbildausweises nachzuweisen ist.

Typ

Online-Training

Dauer

5 Tage

Sprache

en

copyright by Siemens AG 2026