




Switching und Routing in Industrial Networks mit RUGGEDCOM

Industrial Networks Education

Kursbeschreibung

Ethernet ist aus dem industriellen und industrienahen Umfeld nicht mehr wegzudenken. Von industriellen Netzwerken wird ein hohes Maß an Zuverlässigkeit und ein hoher Datendurchsatz verlangt. Gleichzeitig müssen diese Netzwerke in eine bestehende Netzwerkinfrastruktur eingebunden sowie nahtlos an das Unternehmensnetzwerk angebunden werden.

Mit dem Trainingsmodul "Switching and Routing Industrial Networks" des Industrial Networks Education - Zertifizierungsprogramms erwerben Sie die notwendigen Kenntnisse, um solche Netzwerke zu planen, zu implementieren und zu betreiben.

Lernziel

Switching

Im Switching Teil des Kurses erhalten die Teilnehmer die erforderlichen theoretischen und praktischen Kenntnisse und Methoden, die für die Planung und Realisierung von industriellen Netzwerken und deren Betrieb und Instandhaltung notwendig sind.

Routing

Nach Abschluss dieses Kursteils verfügen Sie über theoretische und praktische Kenntnisse im Bereich IP-Kommunikation, Routing-Protokolle, Redundanz sowie LAN/WAN-Konzepte, die bei der Umsetzung der Kommunikation zwischen verschiedenen Netzwerken hilfreich sind.

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

Inhalte

Switching

- Layer 2 Technologie-Überblick
- Switching in industriellen Ethernet-Netzwerken
- Inbetriebnahme mit dem RUGGEDCOM Operating System (ROS)
- Port-Konfiguration
- Redundanz in geschichteten Netzwerken (Rapid Spanning Tree Protocol)
- Netzwerksegmentierung mit Virtual Local Area Networks (VLAN)
- Steigerung der Bandbreitenverfügbarkeit (Link Aggregation)
- Integration serieller Protokolle
- Monitoring (ROS)
- Fehlersuche und -behebung (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)
- Link failover
- Monitoring (ROX)
- Fehlersuche und -behebung (ROX)

Buchung der Trainings direkt über
www.siemens.de/sitrain

Switching und Routing in Industrial Networks

Dauer: 5 Tage

Bestellcode: IK-SWIROR

Zielgruppe

Technischer Vertrieb

Industrie: COOs, Anlagenplaner, Instandhalter, Projektierer, Wartungs- und Servicetechniker

IT: CIOs, Netzwerkplaner, Administratoren, Servicepersonal

Voraussetzungen

Kenntnisse gemäß Kurs „Ethernet-Grundlagen in industriellen Netzwerken“: Sie sollten mit Netzwerk-Topologien, Media Access Control (MAC), Internet-Protokollen und Datenübertragung 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.

Zertifizierung (Siemens CPIN-Level)

Dieses Training bereitet Sie auf die Zertifizierung „Siemens Certified Professional for Industrial Networks - Switching and 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.

Siemens AG
Process Industries and Drives
Process Automation
Postfach 4848
90026 NÜRNBERG
DEUTSCHLAND

Änderungen vorbehalten
PDF (6ZB5530-0CK01-0BA0)
BR 1216 2 De
Produced in Germany
© Siemens AG 2016

Die Informationen in diesem Flyer enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden. Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

Alle Erzeugnisbezeichnungen können Marken oder Erzeugnisnamen der Siemens AG oder anderer, zuliefernder Unternehmen sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.