SIEMENS

# SITRAIN: Diagnose und Optimierung industrieller Netzwerke mit SCALANCE (Präsenz-Training) (IC-DIOPINE)

## Kurzbeschreibung

Ein zuverlässiges, robustes industrielles Netzwerk ist die Grundlage für die Verfügbarkeit jeder modernen Industrieanlage. Da sich im Lebenszyklus einer Anlage die Anforderungen an das Netzwerk ändern können, ist die Diagnose und Optimierung des industriellen Netzes eine überaus wichtige Aufgabe. Bereits bei der Planung müssen dazu verschiedene Aspekte bezüglich der Funktionalität und Diagnosefähigkeit berücksichtigt werden. So sind übersichtliche Dokumentationen, die Kenntnis von erweiterten Funktionalitäten moderner Switches und Router, sowie aktuelle Werkzeuge zum Betrieb von Netzwerken für die Diagnose und Optimierung unabdingbar.
Der Teilnehmer lernt anhand von praktischen Beispielen typische Fehlerursachen in industriellen Netzen zu diagnostizieren, diese mit Hilfe von erweiterten Gerätefunktionen zu vermeiden oder deren Auswirkungen zu minimieren. Darüber hinaus werden Mechanismen zur Absicherung des administrativen Zugriffes auf die Komponenten als auch Funktionen zur Einschränkung des Zugriffes auf das Netzwerk selbst vermittelt.
Ihr theoretisch erlerntes Wissen vertiefen Sie durch zahlreiche praxisorientierte Übungen mit der SCALANCE Produktreihe.

## Ziele

Nach Besuch dieses Kurses können sie industrielle Netzwerke zu diagnostizieren und optimieren. Weiterhin kennen sie die zur Verfügung stehenden Werkzeuge und wissen, welche Funktionen eingesetzt werden können, um die geforderte Leistungsfähigkeit, Verfügbarkeit und Sicherheit des Netzwerkes sicher zu stellen.

## Zielgruppe

- Technisches Vertriebspersonal
- Planer
- Inbetriebsetzer
- Projektierer
- Wartungspersonal
- Servicepersonal
- IT: Netzwerkplaner und Administratoren
- Gebäudetechniker

## Inhalte

- Einführung in grundlegende Werkzeuge wie Terminalzugänge, Netzwerkanalysetools sowie Anwendungen zur Zeitsynchronisation und zur Aufzeichnung von Ereignismeldungen
- Grundlagen eines professionellen Netzwerkaufbaus
- Netzwerkanalyse zur Fehlersuche
- Physikalische Fehler erkennen und vermeiden
- Ethernet Fehler erkennen und vermeiden
- Sicherheitsanforderungen erkennen und erfüllen
- Überlastsituationen erkennen und vermeiden
- Konvergenzzeiten optimieren
- Umfangreiche Übungen

## Teilnahmevoraussetzung

Kenntnisse gemäß Kurs Switching and Routing in Industrial Networks:
Sie sind mit Topologien, Übertragungsverfahren, Adressierung und Transport von Daten in industriellen Netzwerken bestens vertraut und verfügen idealerweise über Praxiserfahrung im Bereich industrieller Netzwerke.
Zur Vorbereitung auf das Training arbeiten Sie bitte die WBTs **Basics of Industrial Networks** durch, welche Sie im SITRAIN access Freemium Bereich unter der Kachel **"Industrial Communication"** finden.

## Hinweise

Im Kurspreis enthalten: Ein **kostenfreier Zugang** zur digitalen Lernplattform SITRAIN access – beginnend eine Woche vor Kursstart bis zwei Wochen nach Kursende.
Mit der Learning Membership können Sie sowohl die Inhalte dieses Learning Events vertiefen oder wiederholen als auch sich zu anderen interessanten Themen weiterbilden.

Zertifizierung **(Siemens CEIN-LEVEL)**
Nach dem Training besteht die Möglichkeit einen Zertifizierungstest abzulegen. Dieser Test ist Bestandteil der Zertifizierung zum **"Siemens Certified Expert for Industrial Networks"**, die sich aus mehreren Einzeltests zusammensetzt.
Bitte beachten Sie, dass vor Beginn der Prüfung Ihre Identität durch die Vorlage eines gültigen Lichtbildausweises nachzuweisen ist.

## Typ

Präsenztraining

## Dauer

3 Tage

**Sprache**

de

copyright by Siemens AG 2026