

## Industrial Networks Certification (CPIN-LEVEL)

### Short Description

Certified Professional for Industrial Networks - CPIN A certificação consiste em três módulos: switch e roteadores, wireless e segurança. \*Switching: No primeiro módulo do curso você aprenderá sobre soluções em redes comutadas e como elas operam em conjunto com sistemas de tempo real. \*Routing: No segundo módulo você ganhará os conhecimentos necessários para projetar, configurar e operar soluções de redes em ambiente industriais que são estruturados com roteadores, e como essas redes se conectam com redes corporativas. \*Wireless: No terceiro módulo você aprenderá a projetar, configurar e operar redes wireless e redes wireless em conjunto com sistemas de tempo real. Security: No último módulo do curso você aprenderá a proteger o know-how de sua empresa de um possível ataque. Nele você se familiarizará com os conceitos de segurança em redes industriais e aprenderá a colocar esses conceitos em prática.

### Objectives

O objetivo deste curso é fornecer a base de conhecimento sobre redes industriais. Nele você verá conteúdos de Wireless, Switch e Roteadores, e Segurança aplicada em redes industriais. Com esse curso, você combinará os conhecimentos teóricos com diversos exercícios práticos realizados nos produtos Siemens para redes industriais como SCALANCE W, SCALANCE X e SIMATIC NET. Com esse curso você terá os conhecimentos teóricos e práticas para planejar, implementar e manter uma rede industrial na sua planta. Ao final do curso você realizará um exame de certificação e terá a oportunidade de se tornar "Um Profissional certificado pela Siemens em Redes Industriais", com validade de três anos. Após esse período é necessário realizar a renovação da certificação.

### Target Group

Engenheiros, técnicos, desenvolvedores e vendedores que desejam adquirir conhecimentos na área de redes industriais.

### Content

#### Switch:

- Comparação entre Ethernet e Ethernet Industrial;
- Topologias típicas;
- Mecanismos de redundância (MRP, HRP, Standby Redundancy Protocol, RSTP,
- Passive Listening, HSR, PRP);
- Segmentação de redes com VLANs;
- Funções especiais da indústria;
- Diagnósticos e ajustes.

#### Roteador:

- IPv4 (endereçamento, troca de dados, protocolos importantes);
- Roteamento estático;
- Roteador redundante (VRRP);
- Roteamento dinâmico (RIP, OSPF);
- Diagnósticos e ajustes.

#### Wireless:

- Comparação e coexistência entre diferentes tecnologias wireless;
- Teoria sobre tecnologia wireless;
- Introdução a diferentes padrões WLAN;
- Segurança e altas taxas de dados em WLAN;
- Planejamento e configuração de diferentes links de rádio;
- Planejamento e configuração de redes de rádio RCOAX com iPCF;
- Planejamento e configuração de rede de rádio livre com iPCF-MC;

#### Segurança:

- Tendências atuais e riscos de segurança;
- Defesa em profundidade com Siemens - Conceito holístico de segurança;
- Update e troca dos componentes de segurança;
- Potenciais ameaças nas redes;
- Medidas básicas de segurança (senhas, protocolos, etc.);
- Acesso restrito;
- Conexão de máquinas seriais em rede;
- Acesso remoto via VPN.

### Prerequisites

Conhecimentos em Ethernet e familiaridade com topologia de redes, processos de transferência, endereçamento e transmissão de dados.

### Type

Face-to-face training

### Duration

10 days

### Language

pt

---

copyright by Siemens AG 2023