

## Cyber Security in der Energieautomatisierung - Modul 6: Best Practice Engineering (Virtual Training) (CS-6BPE)

### Objectives

Dieser Kurs liefert die praktische Umsetzung des im Kurs [Cyber Security in der Energieautomatisierung - Grundlagen \(Virtueller Unterrichtsraum\) - Virtual Training](#) erarbeiteten Wissens. In vielen praktischen Übungen wird die Theorie in die Praxis umgesetzt und so ein Automatisierungsnetzwerk "gehärtet".  
Dieser Kurs vermittelt überdies praxisorientiert die Security Lösungen, die von Siemens im Rahmen der Produktlösung „Secure Substation“ empfohlen werden.

### Target Group

Techniker/-innen die Netzwerkgeräte und Geräte der Produktlinie SICAM RTUs in Automatisierungsanlagen projektieren und Lösungen bezüglich Cyber Security implementieren sollen.

### Content

Übersicht Produkte und Security Features  
Verschlüsselung (symmetrisch/ asymmetrisch) Theorie  
PSK (Pre Shared Key)  
PKI (Private Public Key Infrastructure) Theorie  
NTP Konfiguration  
▪ Secure NTP (PSK)  
VPN IPSec (PSK)  
▪ Tunnel/Transport-mode  
▪ LAB IPSec  
Einsatz von Zertifikaten  
IEC 60870-5-104 Erweiterung auf Basis der IEC 62351-3  
Kundenzertifikate für Engineering  
Automatisches Ausrollen von Zertifikaten per GridPass  
Erweiterte Netzwerksegmentierung  
▪ Netzwerksegmentierung VLANs  
▪ Praktische Übungen und UseCases  
Next Generation Firewalls  
▪ Regelwerke für Firewalls  
FWI4 (internes IEC 60870-5-104 Application Layer Gateway)  
▪ Use Cases  
Zentrales User/ Passwortmanagement  
▪ Radius Authentisierung  
▪ Switches, Routers und SICAM RTUs  
Logging und Reporting  
▪ Switches, Routers und SICAM RTUs  
SNMPv3  
▪ Switches, Routers und SICAM RTUs  
Systemhärtung

### Prerequisites

Grundlegende IT und Kommunikationskenntnisse, Energieautomatisierungsnetzwerken und die darin verwendeten Protokolle sowie grundlegende SICAM RTUs Systemkenntnisse

### Note

Kursstruktur: Theorie 30% / Praxis 70%

Dieses Seminar ist ebenfalls als [FACE-TO-FACE Training](#) buchbar.

### KONTAKT

Bei Fragen wenden Sie sich bitte direkt an die **Power Academy Vienna**  
[power-academy.at@siemens.com](mailto:power-academy.at@siemens.com)  
Fr. Monika Schuecker  
[monika.schuecker@siemens.com](mailto:monika.schuecker@siemens.com)  
+43 51707 31143

### Type

Online-Training

### Duration

4 days

### Language

