

## PROFINET und IP-basierte Kommunikation mit SIMATIC Controllern (IK-TIAPN)

### Short Description

Die zunehmende Digitalisierung von Unternehmen und die damit einhergehende Vernetzung praktisch aller Bereiche eröffnet große ökonomische Potenziale. Dabei sind PROFINET und Industrial Ethernet gesetzte Standards in der Automatisierungstechnik. Dieser Kurs zeigt Ihnen die Möglichkeiten von PROFINET und Industrial Ethernet zur Vernetzung Ihrer Anlagen auf und befähigt Sie, eine effiziente Kommunikation mit SIMATIC Controllern zu realisieren.

### Objectives

In diesem Kurs lernen Sie den echtzeitfähigen Standard PROFINET sowie IP-basierte Standards wie TCP/IP und OPC UA kennen und in Ihrer Automatisierung einzusetzen. Sie lernen ein PROFINET-Netz schnell und effektiv zu parametrieren, in Betrieb zu nehmen und Störungen zu beseitigen. Zudem erfahren Sie, wie Sie eine Kommunikation zwischen Controllern und auch außerhalb der Steuerungs- und Feldebene umsetzen können. Das erworbene theoretische Wissen vertiefen Sie durch viele praktische Übungen mit diversen SIMATIC- und SCALANCE-Produkten im TIA Portal.

### Target Group

- Projektierer
- Programmierer
- Inbetriebsetzer
- Servicepersonal

### Content

- Grundlagen Industrial Ethernet
- Grundlagen PROFINET IO (RT & IRT)
- PROFINET IO projektieren
- Medienredundanz
- Geräte- und Netzdiagnose
- Einführung in die integrierten Webserver von SIMATIC- & SCALANCE-Geräten
- Einsatz und Projektierung von Shared Device
- Parametrierung und Anwendungen von I-Device
- Netzübergänge und Kommunikation über PN/PN-Koppler
- Kommunikation über S7-Verbindungen
- Kommunikation über Open User Communication (TCP, ISO-on-TCP, UDP)
- Grundlagen OPC UA und SIMATIC S7-1500 als OPC UA-Server

### Prerequisites

SIMATIC S7-Kenntnisse entsprechend [TIA-PRO1](#), [TIA-SERV2](#) oder [TIA-SYSUP](#).

### Note

Dieses Training wird auf Basis SIMATIC S7-1500 und der Software SIMATIC STEP 7 auf Basis TIA Portal durchgeführt. Für vertiefende Kenntnisse zu den Themen Industrial Security, Industrial WLAN und OPC bieten wir weitere Kurse an:

[siemens.de/sitrain-ik](https://www.siemens.de/sitrain-ik)

### Type

Face-to-face training

### Duration

5 days

### Language

de