

## OPC UA - Grundlagen und Projektierung (IK-OPCUA1)

---

### Short Description

---

Das Training vermittelt Ihnen eine detaillierte Einführung in die Basis-Konzepte der OPC UA-Plattform und deren Schnittstellen. Sie lernen die Begrifflichkeiten kennen, die sich hinter dem abstrakten Modell verbergen und können diese in Übungen mit diversen OPC UA-Clients an realen OPC UA-Komponenten testen und verstehen. Sie lernen die wichtigsten OPC UA-Server und -Clients im SIMATIC-Produktspektrum kennen und in Übungen diese zu projektieren und programmieren. Ein durchgängiges Übungskonzept führt Sie sukzessive zu einem Kommunikationsmodell, das rein auf OPC UA-Kommunikation beruht.

### Objectives

---

Am Ende des Kurses sind Sie mit den Grundlagen, Begrifflichkeiten und Datenmodellen von OPC UA im Automatisierungsumfeld vertraut, verstehen das Zusammenspiel dieser Komponenten und können die wichtigsten OPC UA-Server und -Clients im SIMATIC-Produktspektrum projektieren und einen S7-1500 OPC UA-Client programmieren.

### Target Group

---

- Projektierer
- Programmierer
- Automatisierer
- Inbetriebsetzer

### Content

---

- Einführung in OPC
- Infrastruktur von OPC UA
- Sicherheit bei OPC UA
- Informationsmodell, Zugriffsarten und Profile von OPC UA
- SIMATIC S7-1500 Steuerung als OPC UA-Server und -Client:
  - Projektierung des OPC UA-Servers
  - Programmierung von OPC UA-Methoden
  - Programmierung eines OPC UA-Clients
- OPC UA Companion Specifications und Modellierung der Serverschnittstelle mit SiOME
- SIMATIC HMI-Produkte als OPC UA-Server und -Client
  - SIMATIC HMI Comfort/Mobile Panel
  - SIMATIC WinCC Runtime Advanced
  - SIMATIC WinCC Runtime Professional
- Projektierung des SIMATIC NET OPC Servers
- SIMATIC Ident RF600 Reader als OPC UA-Server
- Integration eines 3rd Party OPC UA-Servers am Beispiel eines 2D-Codelesers
- Standard OPC UA-Clients (UaExpert, OPC Scout)
- Performance von OPC UA-Verbindungen
- Diagnose und Fehlersuche bei OPC UA-Komponenten
- Migration von OPC Classic nach OPC UA

### Prerequisites

---

- Grundlegende Kenntnisse der Netzwerktechnik
- Kenntnisse entsprechend dem Kurs [TIA-PRO1](#)

### Type

---

Face-to-face training

### Duration

---

4 days

### Language

---

de