

## SIMATIC S7-1500 Programmer 3 dans TIA Portal (TIA-PRO3)

### Kurzbeschreibung

Les connaissances théoriques seront approfondies par des exercices pratiques sur un modèle d'installation TIA. Celui-ci se compose de d'un système d'automatisation S7-1500, d'une périphérie décentralisée ET200SP, d'un pupitre opérateur Confort Panel TP 700, d'un l'entraînement SNAMICS G120 et d'un convoyeur.

### Ziele

Le Totally Integrated Automation Portal (TIA Portal) forme un une plateforme d'ingénierie commune avec SIMATIC STEP 7 et SIMATIC WinCC.

La troisième partie de la formation de programmeur SIMATIC TIA Portal s'appuie sur les connaissances acquises dans le cours SIMATIC TIA Portal programmation 1 et 2 concernant STEP7, contrôler et visualiser, l'intégration d'un entraînement et Profinet IO. Dans ce cours vous élargirez vos connaissances dans les aspects suivants: L'aspect de réutilisation de blocs STEP7 et leur stockage dans des bibliothèques utilisateurs. Vous apprenez à connaître les fonctionnalités étendues de Structured Control Language (SCL) und S7-GRAPH. Pour le traitement et l'évaluation des messages d'erreurs par programmation vous créez des blocs utilisateurs. Afin de pouvoir déposer des données machine vous apprendrez à gérer des recettes dans SIMATIC HMI (système de visualisation et de contrôle). Vous établissez une communication Industrial Ethernet entre 2 CPUs.

La connaissance approfondie transmise permet de réduire les délais de conception et de réagir avec souplesse aux besoins afin d'optimiser vos installations.

Vous approfondirez les connaissances théoriques apprises par des exercices orientés pratiques sur un modèle TIA. Celui-ci se compose d'un système d'automatisation SIMATIC S7, une périphérie décentralisée ET 200, un Touch Panel, un entraînement et une maquette.

Après le cours vous serez en mesure de:

- Comprendre le principe de la programmation objets.
- Programmer des blocs STEP 7 réutilisable en s'inspirant de la programmation objets selon IEC 61131-3.
- Créer des blocs réutilisables ainsi que des bibliothèques utilisateurs.
- Programmer en SCL et S7-Graph.
- Programmer des blocs STEP 7 pour le traitement et l'évaluation d'erreurs par la technique de programmation.
- Programmer des messages d'alarmes
- Projeter la gestion des données par les recettes de SIMATIC HMI.
- Projeter une communication entre 2 CPUs par Industrial Ethernet

### Zielgruppe

Programmeurs  
Personnels de mise en service  
Projecteurs

### Inhalte

Fonctions, blocs de fonctions et multi-instance  
Création et utilisation de structures de données complexes  
Adressage indirect de structures de données complexes et paramétrage  
Fonctions de bibliothèque pour le traitement d'erreurs intégrées par masquage d'erreurs.  
Communication CPU - CPU par Industrial Ethernet  
Gestion d'une banque de données de recette et système de visualisation (HMI)  
Mise en service d'un modèle TIA avec une périphérie décentralisée sur PROFINET IO  
Aperçu des Engineering-Tools dans TIA PORTAL  
Vous approfondirez les connaissances théoriques apprises par des exercices orientés pratiques sur un modèle TIA.

### Teilnahmevoraussetzung

Connaissances SIMATIC S7 correspondantes au cours TIA-PRO2 ou TIA-SYSUP et des expériences pratiques dans l'application des connaissances

Vous pouvez utiliser le test de pré-requis mis à votre disposition sur internet pour vous assurez que le cours que vous avez choisi correspondre à vos compétences

[Tests de pré-requis en ligne TIA-PRO3.](#)

### Hinweise

Cette formation est organisée sur le matériel SIMATIC S7-1500 et le logiciel SIMATIC STEP 7 dans TIA Portal. Ceci est le troisième cours de trois qui vous conduit à la certification de "Siemens Certified Programmer" (CPT-FAP) L'examen est un module du "SITRAIN Certification Program".

Le support didactique de ce cours est en Anglais.

### Typ

Präsenztraining

### Dauer

5 Tage

### Sprache

