SIEMENS

SIMATIC Programming 1 TIA-portaalissa (TIA-PRO1)

Lyhyt kuvaus

Täysin integroitu automaatioportaali (TIA Portal) muodostaa työympäristön integroidulle insinöörityölle SIMATIC STEP 7:n avulla. Tässä SIMATIC TIA Portal -ohjelmointikoulutuksen ensimmäisessä osassa opit TIA-portaalin käsittelyn, perustiedot SIMATIC S7 -automaatiojärjestelmän rakenteesta, laitteiston konfiguroinnin ja parametrisoinnista sekä klassisen PLC-ohjelmoinnin perusteet. Opit myös yhdistämään PROFINET IO:n.

Tavoitteet

Tämän kasvokkain tapahtuvan kurssin jälkeen pystyt ...
- käyttää "TIA Portal" -insinöörialustaa turvallisesti
- ymmärtää TIA-komponenttien vuorovaikutuksen perusteet
- ratkaista yksinkertaiset ohjelmointitehtävät alkeisohjeilla STEP 7 -käskyillä
- Rakentaa pieniä SIMATIC S7 -ohjelmia OB:iden, FC:iden ja FB:iden avulla
- sovella standardeja ja työskennellä niiden kanssa
- ratkaise yksinkertaisia matemaattisia ohjelmointitehtäviä STEP 7 -käskyillä
- Tilaa yksinkertaisia/pieniä koneita tai laajenna niitä itsenäisesti
- Testaa ohjelmia ja korjaa yksinkertaisia virheitä
- konfiguroida hajautettu I/O PROFINETin kautta

Syvennät teoreettista tietämystäsi lukuisilla käytännön harjoituksilla oppimisympäristössämme TIA-järjestelmämallilla. Tähän kuuluu SIMATIC S7-1500 -automaatiojärjestelmä ja kuljetinmalli.

Kohderyhmä

Ohjelmoijat
Käyttöönottoinsinöörit
Insinöörihenkilöstö

Sisältö

SIMATIC S7 -järjestelmäperheen yleiskatsaus ja olennaiset ominaisuudet
TIA Portal STEP 7 -insinöörijärjestelmän konfiguraatiorajapinta
Ohjelman käsittely automaatiojärjestelmässä, ohjelmasykli, prosessikuva
Ohjelman rakenne ja toteutus STEP 7 -lohkotyypeillä (OB, FC, FB, DB)
Binääri- ja digitaaliset operaatiot funktio- ja kontaktikaaviossa (FBD/LAD)
Soveltaa standardeja ja työskennellä niiden kanssa kirjastojen esimerkkinä
Toteuta datanhallinta tietolohkoilla
Uudelleenkäytettävien ja parametrisoitavien lohkojen ohjelmointi
Testityökalut ohjelmien testaukseen ja käyttöönottoon: järjestelmätiedot, vianmääritys ja diagnostiikka
Dokumentaatio luodusta ohjelmasta ja mahdollisuuksista integroituna TIA Portaliin
Sisällön syventäminen käytännön harjoituksilla virtuaalisessa oppimisympäristössä

Kurssin hintaan sisältyy: Ilmainen pääsy digitaaliseen oppimisalustaan SITRAIN-pääsy. Täältä löydät verkkopohjaisia koulutuksia Automation Basic (opetussuunnitelma) sekä muita aiheita kuten TIA Portal – Strukturoitu ohjelmointi ja paljon muuta. Oppimisjäsenyyden avulla voit syventää tai toistaa tämän oppimistapahtuman sisältöä sekä jatkaa opintojasi muissa mielenkiintoisissa aiheissa.

Edellytykset

Automaatioteknologian perustiedot
Voit käyttää saatavilla olevaa verkkopääsykoetta varmistaaksesi, että valittu kurssi vastaa osaamisaluettasi.

- Verkkoarviointitesti

Muistiinpano

Tällä kurssilla työskentelet SIMATIC S7-1500:n ja TIA Portal -pohjaisen SIMATIC STEP 7 -ohjelmiston kanssa.
Tämä on ensimmäinen kolmesta kurssista, jotka valmistavat sinut sertifiointiin "Siemens-sertifioiduksi ohjelmoijaksi, perustuen TIA Portaliin". Koe on "SITRAIN Certification Program" -moduuli.

Oppimisjäsenyys alkaa 7 päivää ennen kurssin alkua ja päättyy 14 päivää kurssin päättymisen jälkeen. Tänä aikana sinulla on pääsy kaikkiin saatavilla oleviin verkkopohjaisiin koulutuksiin.

Tyyppi

Kasvokkain tapahtuva koulutus

Kesto

5 Päivää

Kieli

en

copyright by Siemens AG 2026