

#ELEKTRICITEIT EN AIRCO

✓ BESPAAR MET DE KMO-PORTEFEUILLE

## PLC SIEMENS S7 MODULE 2: GEVORDERDE PROGRAMMATIE- FOUTENANALYSE

€ 502,15 incl. BTW

GESTRUCTUREERDE PROGRAMMA'S SCHRIJVEN

### OMSCHRIJVING

#### Omschrijving

Wanneer PLC's ingeschakeld worden in een automatiseringsproces wordt zowel de ontwerper als de uitvoerder geconfronteerd met de hardware en de software. Tijdens deze opleiding zal je zelf gestructureerde programma's schrijven of aanpassingen maken in bestaande programma's. Je kan gestructureerde programma's maken met parametreerbare FB's, FC's, DB's, OB's en SFC's. Je kan eveneens fouten opsporen, interpreteren en oplossen.

Na het volgen van deze module kan je het ondernemerschapstraject "Installateur industriële automatisatie" vervolledigen door de module "Industriële automatisering" te volgen.

#### Voor wie is deze opleiding bestemd?

- Technici die enerzijds willen automatiseren d.m.v. PLC of anderzijds te maken hebben met sturingen uitgerust met PLC.
- Personen die gestructureerde PLC-programma's willen schrijven en efficiënt wensen op te treden bij het onderhoud van en het zoeken naar fouten in de installatie.

#### Voorkennis

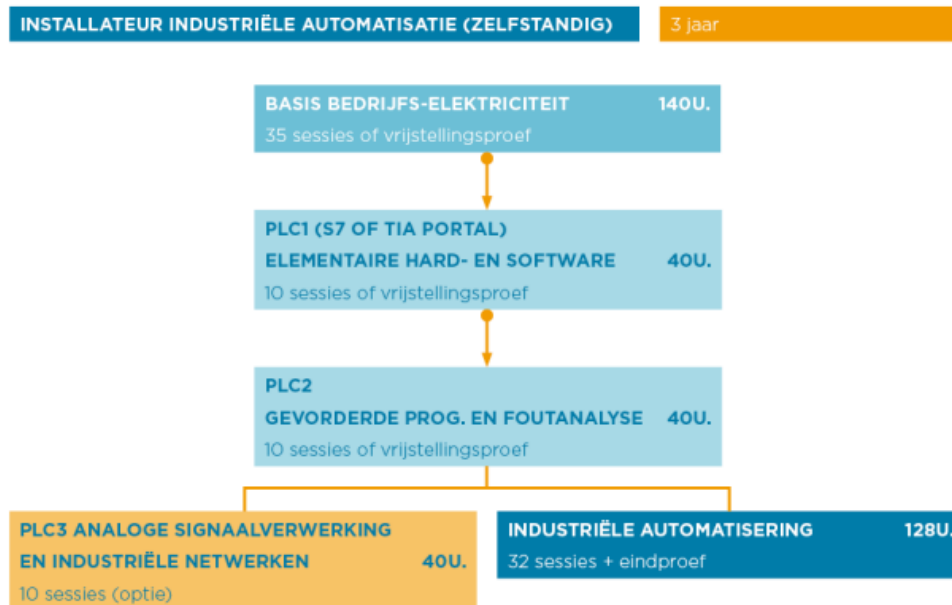
Deze module maakt deel uit van het ondernemerschapstraject "Installateur industriële automatisatie".

Je kan met deze module van start gaan indien je reeds voor onderstaande modules vrijgesteld bent op basis van een kwalificatiebewijs (diploma/getuigschrift – erkend door Syntra Vlaanderen) of door te slagen in de vrijstellingsproef:

- Basis elektriciteit
- Basis sensoren en motoren
- PLC Siemens S7 – module 1: Elementaire hard- en software (enkel vrijstellingsproef)

Heb je bijkomend voorkennis over PLC gevorderde programmatie- en foutenanalyse, dan kan je ook voor deze module deelnemen aan de vrijstellingsproef.

# TRAJECT



## PROGRAMMA

### PROGRAMMA

#### PLC gevorderde programmatie- en foutenanalyse [10 SESSIES]

- Uitdieping van bitverwerking, flankverwerkingen, woordverwerking, ...
- Welke soorten PLC systemen bestaan er?
- Sequentieel en combinatorisch sturen
- Decimaal, BCD, hexadecimaal, ASCII en andere codes
- Datatypes: integers, floating points, tekst, ..
- Geavanceerde functies:
  - Overzicht verschillende bouwstenen
  - Projectstructuur in de SIMATIC-MANAGER
  - Werken met parametreerbare en variabelen in bouwstenen
  - Lokale bouwsteensymbolen (TEMP)
  - Organisatie bouwstenen (OB's)
  - Functies (FC's) parametreerbaar Functiebouwstenen (FB's) parametreerbaar
  - Instantie – databouwstenen
  - Multi-instantie – databouwstenen
  - Bouwstenen oproepen
  - Gebruik van databouwsteentypes
  - Globale - databouwsteen maken,
  - Gebruikersspecifieke datatypes (UDT's)

- Gebruik van een UDT in een DB
- Soorten digitale en analoge in- en uitgangen
- Snelle tellers en hun toepassingen
- Woorden en woordinstructies
- Veel gebruikte speciale instructies, schuifregisters, ringtellers, ...
- Veldbussystemen:
  - Waarom, voordelen, open of gesloten en configuratie (software)
  - Profibus-DP en DeviceNet
- Communicatie met en tussen PLC's
- Speciale programmeertechnieken:
  - Spronginstructies: overzicht, Lusoperaties,
  - Programma's schrijven met texteditor
- Beveiligingsattributen
- Praktijkoefeningen

## PRAKTISCH

### Lesdata

Datum	Startuur	Einduur
maandag 02/03/2020	18:30	22:00
maandag 09/03/2020	18:30	22:00
maandag 16/03/2020	18:30	22:00
maandag 23/03/2020	18:30	22:00
maandag 30/03/2020	18:30	22:00
maandag 20/04/2020	18:30	22:00
maandag 27/04/2020	18:30	22:00
maandag 04/05/2020	18:30	22:00
maandag 11/05/2020	18:30	22:00
maandag 18/05/2020	18:30	22:00

Data onder voorbehoud van eventuele wijzigingen.

### Locatie

Syntra West Kortrijk  
Doorniksesteenweg 220  
8500 Kortrijk

### Contact

T: 078/353 653  
Sofie@syntrawest.be