

#ELEKTRICITEIT EN AIRCO

✓ BESPAAR MET DE KMO-PORTEFEUILLE

INSTALLATEUR INDUSTRIËLE AUTOMATISATIE

VERGROOT JE VAKKENNIS OM OP EEN KOSTEN-EFFICIËNTE MANIER EEN PRODUCTIEPROCES OF EEN MACHINE TE KUNNEN OPTIMALISEREN.

OMSCHRIJVING

Omschrijving

Deze opleiding heeft tot doel de automatiseringstechnicus de nodige vakkennis bij te brengen om op een kostenefficiënte manier een productieproces of een machine te kunnen optimaliseren.

Het beroep van industrieel elektrotechnisch installateur is een “knelpuntberoep”, zowel op vlak van kwantiteit als van kwaliteit. Deze opleiding zal dus een meerwaarde betekenen tijdens jouw eventuele zoektocht naar een job.

Na het volgen van deze opleiding heb je onder andere de werking en toepassingen van sensoren, regeltechniek, aandrijftechnieken, procescontrole, synoptiek en projectmanagement onder de knie. Ook de praktische toepassing van de CE-normering kent voor jou geen geheimen meer. Tot slot kan je zelfstandig een volledig industrieel automatiseringsproject ontwikkelen en uitvoeren.

Voor wie is deze opleiding bestemd?

Deze opleiding is bestemd voor personen die het beroep van installateur industriële automatisatie willen uitoefenen.

Voorkennis

Er is geen voorkennis vereist.

Personen zonder voorkennis kunnen starten met de '*Basisopleiding bedrijfs elektriciteit*'.

Personen met voorkennis van één van onderstaande modules kunnen vrijgesteld worden op basis van een kwalificatiebewijs (diploma/getuigschrift - erkend door Syntra Vlaanderen) of door te slagen in de vrijstellingsproef:

- Basis elektriciteit
- Basis sensoren en motoren

Voor de modules '*PLC elementaire hard- en software*' en '*PLC gevorderde programmatie en foutenanalyse*' kan je enkel vrijgesteld worden door te slagen in de vrijstellingsproef.

Bijkomende info

Persoonlijke beschermingsmiddelen

Je zorgt voor niet loshangende werkkledij en soepele veiligheidsschoenen S1 indien gevraagd door de docent.

Praktijklessen

Je zorgt voor:

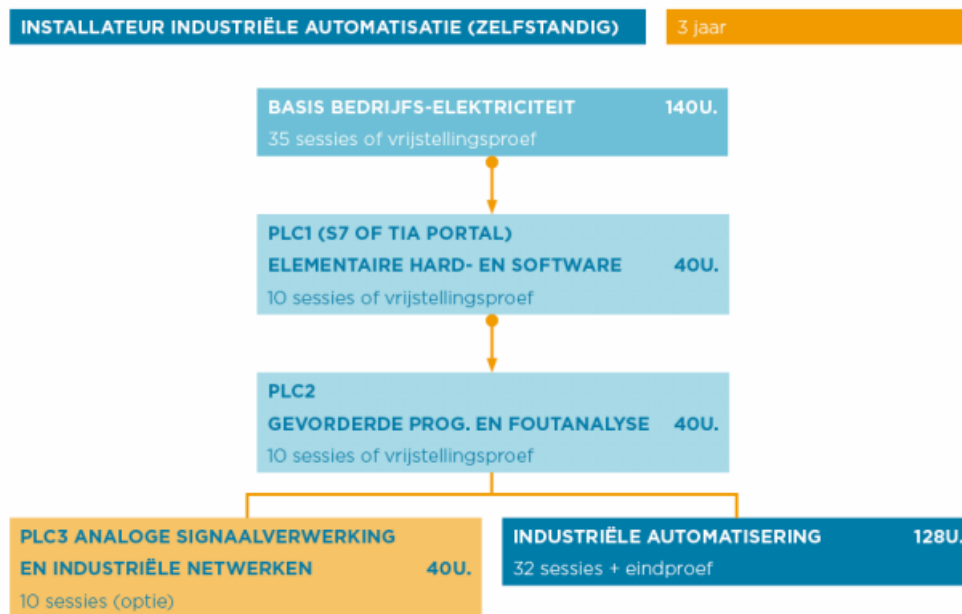
- een multimeter (mogelijkheid tot meting van stroom AC en DC, spanning AC en DC + weerstand)
- sleufschroevendraaiers (2,5 mm en 4 mm)
- sterschroevendraaiers
- een universele tang
- een bektang, zijknijptang en isolatiestriiptang
- een aderhulstang (voor aderhulsen van 0,5 tot 4 mm²)

Methodologie

Virtual tour!

Neem hier een kijkje in het leslokaal/atelier.

TRAJECT



PROGRAMMA

1STE JAAR (= BASISJAAR)

Basis elektriciteit [20 SESSIES]

- Schakelingen - kabels
- Verlichtingsinstallaties
- Verlichtingsinstallaties op zeer lage spanning
- Aarding - verdeelborden

Basis motoren en sensoren [13 SESSIES]

- Motoren:
 - Preventieve onderhoudsactiviteiten
 - Montage-activiteiten
 - Opvolgdocumenten invullen
- Sensoren:
 - Preventieve onderhoudsactiviteiten

- Montage-activiteiten - opvolgdocumenten

2DE JAAR

PLC elementaire hard- en software [10 SESSIES]

- Opbouw van een PLC
- Overzicht PLC's Siemens
- PLC-programmatie met softwarepakket
- Overzicht HMI's Siemens
- HMI-programmatie met softwarepakket
- Diagnose / foutzoeken
- Oefeningen op didactisch transportmodel

PLC gevorderde programmatie en foutenanalyse [10 SESSIES]

- Gebruik lokale data (TEMP)
- Geavanceerde datatypes: REAL, DATE, TIME_OF_DAY,...
- Complexe datatypes: ARRAY, STRUCT en UDT
- Parametreerbare functies (FC's)
- Parametreerbare functiebouwstenen (FB's) met het instantie- en multi-instantiemodel
- Overzicht organisatie bouwstenen (OB's)
- Woorden en woordconstructies, veel gebruikte speciale instructies, schuifregisters, ringtellers, ...
- Rekenkundige bewerkingen
- Analoge signaalverwerking + scalering
- HMI/touchpanels
- Oefeningen op verschillende configuraties

3DE JAAR

Industriële automatisering [32 SESSIES]

- Sensoren:
 - Meetsensoren:
 - Actieve opnemers: foto-emissie, halleffect, tachodynamo, piëzokristal,
 - Passieve opnemers: PTC, NTC, LDR, VDR, MDR, ...
 - Temperatuursensoren: Pt100, thermokoppel
 - Druksensoren
 - Debietsensoren
 - Niveaumeting
 - Detectoren
 - Benaderingsschakelaars, vermogenuitgangen
 - Encoders
 - Incrementele encoders, absolute encoders
 - Regeltechniek:
 - Opbouw van een regelsysteem, processen (zelf- en niet-zelfregelende processen), regelaars (P, PI, PID regelaars), instelregels van regelaars, omvormen van signalen in regelkringen, meetzenders (transmitters), discontinue en digitale regelaars
 - CE-normering
 - Projectmanagement:
 - Opbouw van een project, logische tijd- en capaciteitsanalyse, kostenanalyse, uitvoeringsprogrammering en controle, updating en opvolging van projecten
 - **Integratie van systemen**

EINDPROEF

Nadat je geslaagd bent in alle modules van de beroepskennis maak je een eindwerk dat toegelicht wordt voor een externe jury.

DOCENT

Deze opleiding wordt gegeven door ervaren freelance trainers, elk specialist in zijn vak.