



WPROWADZENIE DO SYSTEMÓW AUTOMATYKI PRZEMYSŁOWEJ I STEROWANIA

Podstawy techniki sterowania

Cel szkolenia

Szkolenie to dedykowane jest wszystkim rozpoczynającym swoją przygodę z nowoczesnymi systemami automatyki. Stanowi ono szybkie, a przede wszystkim praktyczne, wprowadzenie do systemów sterowania. Kursant w trakcie szkolenia poprzez ćwiczenia praktyczne pozna elementy składowe systemu sterowania, zasadę pracy, programowania oraz obsługi PLC, a także cechy rozproszonych systemów sterowania. Przygotowując wizualizację dla prostych obiektów uczestnik pozna cechy systemów HMI oraz SCADA, różnice pomiędzy nimi oraz zakres ich zastosowań.

Atuty szkolenia



Obszerna dokumentacja szkoleniowa



Bogato wyposażone stanowiska



Wiedza uniwersalna i niezależna od
zastosowanego sprzętu



Unikatowe szkolenie

Cena katalogowa: 3200.00 zł netto



Czas trwania

23 godz. | 3 dni



Godziny trwania zajęć

1. dzień 09:00-16:00
2. dzień 08:00-16:00
3. dzień 08:00-16:00



Zalecenia

Ogólna znajomość przemysłowych
systemów produkcyjnych

Grupa docelowa

- Elektrycy
- Pracownicy działów utrzymania ruchu
- Automatycy
- Projektanci systemów automatyki

Efekty kształcenia

Wiedza

- System sterowania - koncepcja oraz elementy składowe
- Zasada działania silnika indukcyjnego, sposób jego zasilania, rozruchu oraz sterowania, odwzorowanie układów napędowych w schemacie elektrycznym
- Systemy sterowania maszyny, linii produkcyjnej, instalacji procesowej oraz instalacji budynkowej - struktury, podstawowe cechy oraz różnice i podobieństwa
- Budowa i zasada działania PLC, tworzenie prostych programów sterowania dla PLC
- Dwustanowe zadajniki oraz elementy wykonawcze - przykłady, wykorzystywane interfejsy, sposoby łączenia
- Rozproszone peryferia systemu sterowania - systemy magistralowe, podstawowe cechy tych systemów, zasada działania oraz konfiguracji i uruchomienia systemów na przykładzie PROFIBUS oraz PROFINET
- Zadajniki oraz elementy wykonawcze wykorzystujące interfejsy analogowe - rodzaje interfejsów, ich łączenie w układach sterowania
- Lokalna wizualizacja z wykorzystaniem panela operatorskiego: współpraca PLC – OP
- Schematy elektryczne systemów automatyki - reprezentacja elementów na schemacie, zasady tworzenia i czytania schematów
- Systemy SCADA - zakres zastosowań, architektura podstawowe, różnice w stosunku do HMI

Umiejętności

- Budowa prostych stykowych układów sterowania
- Zapis prostych programów sterowania dla PLC z wykorzystaniem języka LAD, powiązanie pomiędzy schematem elektrycznym, a programem sterowania, podgląd realizacji programu sterowania w PLC
- Czytanie schematów elektrycznych reprezentujących podstawowe układy sterowania
- Konfiguracja oraz uruchomienie komunikacji z wykorzystaniem interfejsu PROFINET
- Budowa układu sterowania silnika indukcyjnego z rozruchem bezpośrednim oraz z wykorzystaniem układu łagodnego rozruchu
- Integracja OP z PLC, tworzenie prostych ekranów wizualizacji dla panela operatorskiego

Kompetencje społeczne

- Znajomość podstawowych architektura systemów sterowania, umiejętność do dyskusji na temat różnych architektur, dzielenia się wiedzą w tym zakresie
- Zdolność do samodzielnego poszerzania wiedzy w zakresie architektury i budowy systemów sterowania, komunikacji w systemach automatyki oraz wizualizacji

Wybrana opinia uczestnika

" Szkolenie było angażujące i ciekawe. "

Sławomir,

WPROWADZENIE DO SYSTEMÓW AUTOMATYKI PRZEMYSŁOWEJ I STEROWANIA

Terminy szkolenia

Maj	19/05/2025 - 21/05/2025		
Czerwiec	04/06/2025 - 06/06/2025	23/06/2025 - 25/06/2025	
Lipiec	14/07/2025 - 16/07/2025	28/07/2025 - 30/07/2025	
Sierpień	11/08/2025 - 13/08/2025	25/08/2025 - 27/08/2025	
Wrzesień	01/09/2025 - 03/09/2025	15/09/2025 - 17/09/2025	
Październik	01/10/2025 - 03/10/2025	13/10/2025 - 15/10/2025	20/10/2025 - 22/10/2025
Listopad	03/11/2025 - 05/11/2025	17/11/2025 - 19/11/2025	
Grudzień	08/12/2025 - 10/12/2025		

Kontakt

Zadzwoń by otrzymać ofertę dla Ciebie

Hanna Łysiak **+48 664 441 921**

Program szkolenia

- Typowe elementy składowe oraz przykładowe architektury systemów sterowania
- Automatyzacja maszyn, linii produkcyjnych, a automatyzacja procesów - podobieństwa i różnice
- Elementy i urządzenia peryferyjne systemów sterowania – ogólna charakterystyka oraz ich reprezentacja na schematach elektrycznych
- Stykowe układy sterowania
- Napędy elektryczne - zasada działania silnika indukcyjnego, jego zasilanie oraz rozruch
- Systemy sterowania wykorzystujące PLC - budowa PLC, łączenie urządzeń peryferyjnych z modułami we/wy, tworzenie prostych programów sterowania
- Systemy rozproszonych wejść wyjść - rozwiązania klasyczne oraz wykorzystujące Ethernet, ich podstawowe cechy, konfiguracja i uruchomienie komunikacji pomiędzy PLC, a urządzeniami peryferyjnymi
- Lokalna wizualizacja - integracja systemu HMI z PLC, tworzenie prostej wizualizacji dla panela operatorskiego
- Systemy SCADA - podstawowe cechy, różnice w stosunku do systemów HMI

99%

uczestników po szkoleniu
twierdzi, że potrafi czytać
schematy elektryczne

95%

uczestników uznało stosunek
teorii do praktyki szkolenia za
dobrany prawidłowo

97%

uczestników po szkoleniu
oceniło, że potrafi samodzielnie
weryfikować poprawności
działania typowych zadajników
oraz elementów wykonawczych

76%

uczestników uznało wiedzę oraz
sposób prowadzenia zajęć przez
trenera za lepiej niż
zadawalający



INTEX Sp. z o.o.
44-102 Gliwice, ul. Portowa 4



Tel: +48 32 230 75 16
Fax: +48 32 230 75 17



www.intex.com.pl
intex@intex.com.pl

Odwiedź nasz profil:
[facebook](#)

INTEX Sp. z o.o. NIP 631-000-88-84, Zarej. pod nr KRS 0000134132
w Sądzie Rejonowym w Gliwicach, X Wydział Gospodarczy Krajowego
Rejestru Sądowego. Kapitał zakładowy 200.000 PLN.
Bank Polska Kasa Opieki S.A. 21 1240 1343 1111 0000 2337 5017

- Statusy Approved Partner firmy SIEMENS Automation and Drives oraz Centrum Szkoleniowego SIEMENS dla technologii komunikacyjnych PROFIBUS, PROFINET, AS-i, OPC.
- Akredytacje PROFIBUS&PROFINET INTERNATIONAL Competence Center jako pierwsze i jedyne w kraju, PROFIBUS&PROFINET INTERNATIONAL Training Center jako trzecie na świecie.
- Członkostwo w Stowarzyszeniu PROFIBUS PNO Polska od początku jego powstania.
- Certyfikat zarządzania jakością według normy PN-EN ISO 9001:2015 w zakresie projektowania i organizacji szkoleń z zakresu automatyki przemysłowej
- Akredytacja i wpis do Bazy Usług Rozwojowych.