



## ZAAWANSOWANY TIA ONLINE

### SZKOLENIA ONLINE

## Cel szkolenia

ZAAWANSOWANY TIA stanowi kontynuację szkolenia PODSTAWOWY TIA oraz PODSTAWOWY TIA ONLINE organizowanego przez INTEX. Szkolenia te skupiają się na obsłudze, programowaniu oraz diagnostyce sterowników SIEMENS SIMATIC S7-1200/1500. Uczestnik szkoleni pozna zasady konfiguracji i parametryzacji sterownika, zasady wykorzystania modułów analogowych, tryby pracy CPU oraz istotne aspekty eksploatacyjne z nimi związane. W zakresie programowania pozna zakres zastosowań i opanuje zasady tworzenia i wykorzystania bloków funkcyjnych (FB) oraz bloków danych (DB). Dzięki licznym ćwiczeniom praktycznym uczestnik opanuje proces dostępu do danych z modułów analogowych, obsługę przerw, tablic (ARRAY), diagnostykę PLC z wykorzystaniem TIA Portal oraz serwera WWW wbudowanego w CPU oraz aplikacji w CPU z wykorzystaniem funkcjonalności TRACE. Szkolenia PODSTAWOWY TIA oraz ZAAWANSOWANY TIA z pewnością pozwalają na pozostanie solidnej dawki informacji oraz umiejętności pozwalających na samodzielną pracę z rozwiązaniami wykorzystującymi sterowniki SIEMENS SIMATIC S7-1200/1500.

## Atuty szkolenia



Weź udział z dowolnego miejsca na świecie

24/7

Zdalny dostęp do stanowiska szkoleniowego 24/7



Dodatkowe 60 minut zdalnego wsparcia technicznego



Duża ilość ćwiczeń praktycznych



Szkolenia online - równoważna alternatywa

Cena katalogowa: 1950.00 zł netto



### Czas trwania

36 godz. / 5 dni



### Godziny trwania zajęć

8:00-16:00  
ostatni dzień 8:00-12:00



### Zalecenia

Ukończony kurs PODSTAWOWY TIA / PODSTAWOWY TIA ONLINE lub wiedza na tym poziomie.

## Grupa docelowa

- o Użytkownicy sterowników SIEMENS SIMATIC S7-1200/1500
- o Służby utrzymania ruchu
- o Programiści PLC
- o Integratorzy systemów sterowania
- o Serwisanci systemów wykorzystujących sterowniki SIEMENS SIMATIC S7-1200/1500

## Efekty kształcenia

### Wiedza

- o Zasady konfiguracji jednostki centralnej oraz modułów peryferyjnych parametry podstawowych modułów oraz ich znaczenie
- o Zasilanie stacji S7-1500, dostępne zasilacze oraz zasady ich doboru
- o Tryby pracy CPU, funkcje realizowane w czasie rozruchu, zachowanie CPU po podaniu zasilania
- o Rodzaje bloków danych (DB) ich parametryzacja oraz podtrzymywanie zawartości, inicjalizacja zmiennych, istotne zagadnienia funkcjonalne
- o Bloki funkcyjne (FB): właściwości, różnice w odniesieniu do funkcji (FC), multiinstancje
- o Wykorzystanie modułów analogowych, zasady podłączania źródeł sygnału oraz elementów wykonawczych, odwzorowanie sygnału analogowego w postaci liczbowej, przetwarzanie sygnałów analogowych
- o Biblioteki w środowisku TIA Portal: biblioteki globalne i projektowe, zasady wykorzystania oraz możliwości
- o Przerwania w sterownikach SIMATIC S7-1200/1500, rodzaje oraz ich obsługa
- o Wykorzystanie tablic (ARRAY): deklaracja, dostęp bezpośredni oraz pośredni, kopiowanie, przesuwanie oraz wypełnianie zawartości

### Umiejętności

- o Konfiguracja stacji SIMATIC S7-1200/1500 oraz świadoma parametryzacja poszczególnych modułów
- o Wykorzystanie bloków danych (DB) w programie sterowania PLC, podgląd oraz manipulowanie zawartością bloków danych
- o Obsługa modułów analogowych z poziomu programu w CPU
- o Wykorzystanie przerw w programie sterowania PLC
- o Tworzenie i wykorzystanie tablic (ARRAY) do przechowywania danych, operacje na tablicach
- o Wykorzystanie zegara czasu rzeczywistego (RTC) w programie sterowania
- o Wizualizacja procesu oraz diagnostyka PLC w oparciu o wbudowany w CPU serwer WWW
- o Zabezpieczanie programu oraz dostępu do CPU
- o Analiza zachowania sterownika oraz procesu z wykorzystaniem funkcjonalności TRACE

### Kompetencje społeczne

- o Duża samodzielność w zakresie obsługi rozwiązań wykorzystujących sterownik SIMATIC S7-1200/1500
- o Umiejętność współpracy w zespole odpowiedzialnym za nadzorowanie aplikacji wykorzystujących sterowniki SIMATIC S7-1200/1500 lub tworzącym nowe aplikacje dla tych sterowników
- o Znajomość zasad bezpieczeństwa w trakcie uruchamiania i eksploatacji systemów automatyki bazujących na sterownikach programowalnych
- o Gotowość do wymiany doświadczeń w zakresie uruchamiania i eksploatacji systemów automatyki bazujących na sterownikach programowalnych.
- o Gotowość do pogłębiania zdobytej wiedzy i umiejętności w zakresie sterowników programowanych w środowisku TIA

## Wybrana opinia uczestnika

" Bardzo ciekawe szkolenie, wiele przykładów i ćwiczeń. "

Damian, Serwisant Technologii Pakowania  
ZAAWANSOWANY TIA ONLINE

## Terminy szkolenia

Kwiecień	19/04/2021 - 23/04/2021
Maj	17/05/2021 - 21/05/2021
Czerwiec	21/06/2021 - 25/06/2021
Lipiec	12/07/2021 - 16/07/2021
Sierpień	09/08/2021 - 13/08/2021
Wrzesień	06/09/2021 - 10/09/2021
Październik	04/10/2021 - 08/10/2021
Listopad	15/11/2021 - 19/11/2021
Grudzień	06/12/2021 - 10/12/2021

## Kontakt

Zadzwoń by otrzymać ofertę dla Ciebie

Hanna Łysiak **+48 664 441 921**

## Program szkolenia

- Parametryzacja jednostki centralnej oraz modułów sygnałowych w sterownikach serii SIEMENS SIMATIC S7-1200/1500
- Zastosowanie modułów analogowych do pomiaru prądu, napięcia, temperatury oraz sterowania elementami wykonawczymi
- Operacje na grupach bitów: logiczne, przesunięcia i rotacji
- Tworzenie i wykorzystanie bibliotek globalnych
- Bloki funkcyjne (FB): tworzenie i ich wykorzystanie w programie sterowania
- Parametryzacja i wykorzystanie przerw w CPU SIMATIC S7-1200/1500: przerwania cykliczne, opóźnione w czasie, sprzętowe
- Wykorzystanie archiwów danych procesowych (logi)

Bloki danych - operacje zaawansowane

- Diagnostyka systemu sterowania z poziomu TIA Portal
- Zabezpieczenie CPU przed nieuprawnionym dostępem

historyczne)

- Rejestracja i wizualizacja danych procesowych z wykorzystaniem funkcji Trace

8

lat doświadczenia w szkoleniach z TIA Portal

87%

ocenia swoje umiejętności w zakresie konfiguracji sterownika S7-1200/1500 oraz tworzenia i diagnostyki programu jako wystarczające


100%

uczestników potrafi tworzyć i wykorzystywać w programie sterowania bloki funkcyjne (FB)

96%

uczestników uznało, że potrafi samodzielnie utworzyć archiwa danych procesowych (logi historyczne)

 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](http://www.intex.com.pl)  
[intex@intex.com.pl](mailto:intex@intex.com.pl)

Odwiądź 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.