



SCL TIA

SIEMENS SIMATIC S7-1200/1500

Cel szkolenia

Szkolenie kompleksowo przedstawia sposób wykorzystania języka SCL w środowisku STEP7 TIA Portal. Zakres szkolenia obejmuje zasady tworzenia, uruchamiania i monitorowania bloków programowych w języku SCL, składnię języka, dostępne instrukcje oraz ich wykorzystanie do zapisu złożonych algorytmów sterowania. Uczestnik opanuje język SCL w stopniu pozwalającym na swobodną analizę, ale i tworzenie aplikacji wykorzystujących ten język programowania.

Atuty szkolenia



Gwarancja indywidualnego stanowiska pracy



Obszerna dokumentacja szkoleniowa



Najwyższe standardy jakości



Idealne warunki do nauki



Szkolenie od ekspertów

Cena katalogowa: 2600.00 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

Ukończony kurs
ZAAWANSOWANY TIA lub wiedza
i umiejętności na tym poziomie.

Grupa docelowa

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

Efekty kształcenia

Wiedza

- Cechy charakterystyczne języków programowania dostępnych w sterownikach SIEMENS SIMATIC S71200/1500, a w szczególności języka SCL
- Podstawy pracy w środowisku TIA służącym do programowania i diagnostyki sterownika
- Proces tworzenia i edycji prostych algorytmów i programów sterowania w języku SCL
- Zasady wykorzystania bloków danych, tablic, typów danych użytkownika
- Zasady wykorzystania zegara czasu rzeczywistego, oraz timerów i liczników IEC
- Zasady wykorzystania funkcji operujących na łańcuchach znaków

Umiejętności

- Nawiązywanie połączenia pomiędzy programatorem i sterownikiem z rodziny SIMATIC S71200/1500
- Utworzenie projektu w środowisku STEP 7 TIA zawierającym fabryczną konfigurację sprzętową sterownika z rodziny SIMATIC S71200/1500
- Modyfikacja konfiguracji sprzętowej jednostki centralnej sterownika
- Tworzenie i przesyłanie do sterownika prostych programów sterowania w języku SCL
- Realizacja podprogramów obliczeń arytmetycznych w języku SCL
- Sprawdzanie poprawności działania programu sterowania za pomocą programatora oraz wprowadzanie poprawek
- Tworzenie prostych programów wykorzystujących operacje czasowe wyzwalane w języku SCL. Modyfikowanie parametrów układów czasowych
- Tworzenie prostych programów wykorzystujących układy licznikowe w języku SCL. Dobieranie i/lub optymalizowanie typu licznika zależnie od potrzeb
- Tworzenie i edytowanie bloków – danych (DB) oraz funkcje FC/FB
- Wykorzystywanie instrukcji warunkowych „IF..ELSIF..ELSE” do tworzenia logiki programu
- Wykorzystywanie instrukcji „CASE” do tworzenia logiki programu
- Przeprowadzanie konwersji typów zmiennych z wykorzystaniem instrukcji języka SCL
- Tworzenie i wykorzystywanie pętli programowych „FOR”, „REPEAT” i „WHILE” w algorytmach wymagających powtarzania instrukcji
- Tworzenie typów danych użytkownika i wykorzystywanie ich jako parametry bloków
- Tworzenie podprogramów wykonujących operacje na łańcuchach znaków – odczytujące fragmenty łańcucha, usuwające fragmenty łańcucha, łączące łańcuchy, wyszukujące znak w łańcuchu
- Tworzenie programów pozwalających na przekształcenie wartości liczbowej na łańcuch znaków

Kompetencje społeczne

- Samodzielność w zakresie rozwiązywania problemów związanych z prostymi układami sterowania zrealizowanymi na sterownikach SIMATIC S7-1200/1500 w języku SCL
- Gotowość do wymiany doświadczeń w zakresie uruchamiania i eksploatacji systemów automatyki bazujących na sterownikach programowalnych.
- Gotowość do pogłębiania zdobytej wiedzy i

o **OBIERZ KURS NA ROZWÓJ**

Umiejętność współpracy w zespole odpowiedzialnym za nadzorowanie aplikacji wykorzystujących sterowniki SIMATIC S7-1200/1500 lub tworzącym nowe aplikacje dla tych sterowników

umiejętności w zakresie sterowników programowanych w środowisku TIA

- o Umiejętność tworzenia i/lub modyfikacji prostych układów sterowania w języku SCL

Wybrana opinia uczestnika

" Super szkolenie. Pomogło zrozumieć i zagłębić się w temat języka SCL. Zdecydowanie przyda się nam to przy pisaniu własnych aplikacji! Polecam wszystkim. "

Paweł, Programista
SCL TIA

Terminy szkolenia

Aktualnie nie ma zdefiniowanych terminów dla tego szkolenia.
Jesteś nim zainteresowany? Skontaktuj się z nami.

Kontakt

Zadzwoń by otrzymać ofertę dla Ciebie

Aneta Nowak **+48 664 441 925**

Program szkolenia

- o Język SCL - wprowadzenie, typowy zakres zastosowań
- o Edytor SCL: dostępne funkcje, wykorzystanie szablonów bloku, parametrów, operacji warunkowych, podgląd realizacji bloku programowego
- o Składnia języka SCL: zapis operacji logicznych, arytmetycznych, porównania
- o Instrukcje warunkowe IF, CASE, FOR, WHILE, REPEAT
- o Programowanie strukturalne w języku SCL: wywołanie bloków użytkownika (FC/FB), funkcji systemowych, bloków dostępnych w bibliotece
- o Wykorzystanie bloków danych w SCL
- o Testowanie programu zapisanego w języku SCL
- o Standardowe funkcje języka SCL: konwersja typu zmiennej, funkcje matematyczne, operujące na ciągach bitów
- o Przetwarzanie tekstów w języku SCL

67%

uczestników uznało, że pracuje samodzielnie w Edytorze SCL: dostępne funkcje, wykorzystanie szablonów bloku, parametrów, operacji warunkowych

100%

uczestników uznało, że zna instrukcje warunkowe IF, CASE, FOR, WHILE, REPEAT

8

lat doświadczenia w szkoleniach z TIA Portal

100%

uczestników uznało, że poznało składnię języka SCL: zapis operacji logicznych, arytmetycznych, porównania



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.