



Centrum Rozwojowe
Systemów Automatyki

OD 1993 ○ **OBIERZ KURS NA ROZWÓJ**

Najwyższa jakość szkoleń
i usług z zakresu technik
sterowania oraz przemysłowych
standardów komunikacyjnych

KATALOG SZKOLEŃ



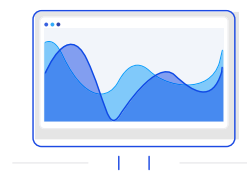
Uznany standard
w przemyśle

Nasze kompetencje

Od ponad 25 lat odpowiadamy na wymagania stawiane przez współczesne procesy produkcyjne poprzez świadczenie kompleksowych usług szkoleniowych i wsparcia technicznego oraz dostarczanie nowoczesnych rozwiązań w następujących obszarach naszych kompetencji:



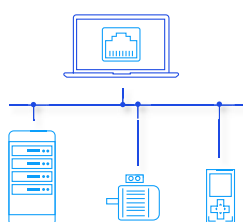
Systemy sterowania SIEMENS SIMATIC
S7-300/400, SIMATIC S7-1200/1500,
SIMATIC S7-200, SIMATIC S5, a także PCS7



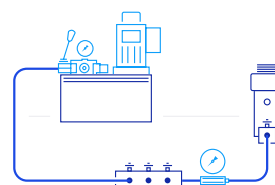
Wizualizacja procesów SIEMENS SIMATIC WinCC
oraz Proficy iFix



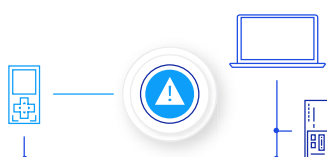
Systemy SIEMENS SIMATIC HMI oparte o panele
operatorskie serii OP, MP, Comfort i Basic



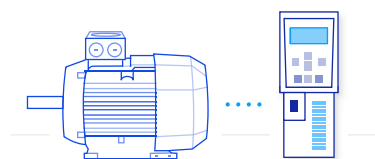
Sieci przemysłowe PROFIBUS DP/PA, PROFINET,
INDUSTRIAL ETHERNET, WLAN, OPC, AS-i oraz IO-LINK



Napędy i sterowanie hydrauliczne.
Elementy nowoczesnych układów hydrauliki siłowej.



Bezpieczeństwo funkcjonalne SIEMENS SIMATIC
Distributed Safety i PROFIsafe



Techniki napędowe SIEMENS bazujące
na przekształtnikach z rodziny Micromaster
oraz SINAMICS

Nasze atuty



Szkolenia od ekspertów

Nasi wysokiej klasy trenerzy wywodzą się z działów utrzymania ruchu renomowanych firm, integratorów systemów oraz uczelni technicznych. Są ekspertami, a zarazem praktykami w dziedzinie automatyki przemysłowej. Ich wieloletnie doświadczenie zawodowe gwarantuje zdobycie umiejętności praktycznych, jakich oczekuje nowoczesny przemysł. Trenerzy posiadają również niezbędne umiejętności dydaktyczne, dzięki czemu przekazują kursantom wiedzę w przystępny i ciekawy sposób



Bezpłatne zajęcia dodatkowe

Poziom wiedzy kursantów i szybkość jej przyswajania są zróżnicowane. Zagadnienia i ćwiczenia łatwe dla jednych osób mogą wymagać więcej czasu i nakładu pracy dla innych. Aby zagwarantować wszystkim uczestnikom przyswojenie całego materiału na większości szkoleń wprowadziliśmy bezpłatne zajęcia dodatkowe. Zajęcia dodatkowe umożliwiają także indywidualny rozwój uczestnika bowiem osoby szczególnie zainteresowane tematem szkolenia mogą pogłębiać wiadomości i dzięki naszym ekspertom znaleźć odpowiedzi nawet na najtrudniejsze pytania.



Ścisła specjalizacja

Na dzisiejszym rynku dywersyfikacja oferty stała się czymś powszednim. Mało kto zwraca jednak uwagę na to, że pociąga to za sobą drastyczny spadek jakości usług bowiem nie jest możliwe bycie ekspertem w każdej dziedzinie. INTEX od początku swojego istnienia obrał politykę stawiania na ścisłą specjalizację swojej oferty w obszarze automatyki przemysłowej. Dzięki temu każdego dnia pogłębiamy naszą wiedzę i doświadczenie by dzielić się nią ze specjalistami, którzy podzielają naszą wizję gwarancji profesjonalizmu i nabywania kompetencji.



Najwyższe standardy jakości

Działalność edukacyjną INTEX wspiera unikatowy i zintegrowany program do zarządzania szkoleniami. System ten pozwala m.in. na wspomaganie procesów nauczania, bieżący monitoring postępów w nauce każdego kursanta na podstawie oceny poziomu jego samodzielności. Umożliwia także ocenę wykładawców oraz jakości merytorycznej i dydaktycznej poszczególnych szkoleń przez uczestników. Dzięki czemu jest to doskonałe narzędzie do opracowywania obiektywnej oceny efektywności danego szkolenia oraz jego systematycznego udoskonalania w ramach procedury CIP (Continuous Improvement Process).



Autorskie materiały dodatkowe

Liczne publikacje i inne materiały źródłowe autorstwa naszych ekspertów oraz specjalnie opracowane podręczniki są doskonałym sposobem m.in. na samodzielne przygotowanie się do szkolenia.



Materiały dostępne online

Doskonałym ugruntowaniem zdobytej w trakcie kursu wiedzy są materiały i projekty stworzone przez uczestnika podczas szkolenia. Materiały te można bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl w terminie do 30 dni od zakończenia szkolenia posługując się numerem Zaświadczenia o uczestnictwie w szkoleniu i indywidualnym hasłem.



Idealne warunki do nauki

Siedziba INTEX mieści się w Gliwicach – sercu Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego. Znajdujemy się w wydzielonej części Hotelu wraz z restauracją zatem naszym Klientom zapewniamy możliwość skorzystania na miejscu z dogodnej infrastruktury okołoszkoleniowej dostarczającej spokój oraz skupienie tak potrzebne w procesie intensywnego nauczania.



Indywidualne stanowiska szkoleniowe

Gwarantujemy indywidualne stanowiska pracy na większości kursów, co zapewnia komfortowe warunki pracy oraz zdobycie umiejętności praktycznych.



Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Do każdego szkolenia wszystkim uczestnikom zapewniamy dokumentację doskonale przedstawiającą i systematyzującą omawiane na szkoleniach zagadnienia, która w większości przypadków zawiera wzorcowe rozwiązania zadań wykonywanych podczas szkolenia. Dokumentacja INTEX staje się często kompendium wiedzy podczas codziennej pracy.



Aktualność wiedzy

Szeroko pojęta branża przemysłowa i związane z nią procesy produkcyjne jak żadne inne muszą nadążać za postępującymi zmianami rozwojowymi techniki. Zawsze dbamy aby nasze szkolenia były prowadzone w oparciu o najnowsze rozwiązania producentów sprzętu i oprogramowania w ślad za czym na bieżąco dokonujemy niezbędnych korekt i aktualizacji naszych materiałów szkoleniowych i programu.



Modularny system szkoleń

Wielostopniowy modularny system szkoleń umożliwia rozpoczęcie nauki w zależności od posiadanego doświadczenia i wiedzy, jak również jej kontynuowanie na kolejnych kursach rozwijając i uzupełniając umiejętności potrzebne na konkretnym stanowisku pracy.



Szkolenie na miarę!

Wszystkie szkolenia mogą być również dopasowane do Twoich indywidualnych potrzeb. Istnieje możliwość pominięcia tematów znanych bądź zbędnych w danych realiach. Możemy też stworzyć całkowicie nowe szkolenie w oparciu o programy naszych standardowych szkoleń. Każde szkolenie możemy zrealizować w siedzibie Twojej firmy! Wystarczy wyselekcjonować odpowiednią grupę osób i wskazać termin.



Gwarancja profesjonalizmu

Szkolenia opracowane przez INTEX – uznany standard kształcenia w przemyśle oraz gwarancja profesjonalizmu, kompetencji i doświadczenia. Wysoka jakość szkoleń potwierdzona przez ponad 30.000 uczestników!



Bogato wyposażone stanowiska

Nasze stanowiska szkoleniowe mają w maksymalnym stopniu odwzorowywać środowisko pracy uczestnika. Jest to niezbędne dla pełnego zrozumienia problematyki kursu, a także dla późniejszej bezproblemowej adaptacji na stanowisku pracy. Do ćwiczeń wykorzystywane są najnowsze, dedykowane modele, oprogramowanie oraz symulatory.



Zdobycie umiejętności praktycznych

Duża ilość ćwiczeń, to kolejny atut naszych szkoleń, bo szkolenie to nie tylko przekazywanie wiadomości, ale przede wszystkim zdobywanie umiejętności praktycznych niezbędnych na stanowisku pracy. Do ćwiczeń wykorzystywane są dedykowane modele, oprogramowanie oraz symulatory, dzięki którym zrozumienie czasem bardzo abstrakcyjnych i wymagających sporej wyobraźni pojęć staje się o wiele prostsze.



Konsultacje i wsparcie projektowe

Nasz zespół starannie dobranych trenerów łączy najwyższe kwalifikacje techniczne z dużym doświadczeniem dydaktycznym. Nasi eksperci są do dyspozycji uczestników nie tylko w ciągu trwania szkolenia. Chętnie udzielimy wsparcia i konsultacji w ramach Twojego konkretnego projektu we wszystkich obszarach naszej kompetencji.



Powszechnie uznane zaświadczenie o uczestnictwie w szkoleniu

Uczestnicy otrzymują dwujęzyczne (polsko-angielskie) Zaświadczenie o uczestnictwie w szkoleniu. Na kursach zgodnych z wymogami PROFIBUS&PROFINET INTERNATIONAL (PI) zdanie egzaminu potwierdzone jest Certyfikatem wydanym przez PI..

SPIS SZKOLEŃ

SIEMENS SIMATIC S7-300/400	8
PODSTAWOWY S7	8
ZAAWANSOWANY S7	9
DIAGNOSTYKA ZAAWANSOWANA S7	10
KOMUNIKACJA S7	11
ETHERNET S7	12
AS-I S7	13
OPC S7	14
PROFINET S7	15
REGULACJA S7	16
GRAPH S7	17
SCL S7	18
DISTRIBUTED SAFETY S7	19
MIGRACJA DO TIA	20
PODSTAWOWY TIA DLA S7-300/400	21
ZAAWANSOWANY TIA DLA S7-300/400	22
SIEMENS SIMATIC S7-1200/1500	23
INTRO TIA	23
PODSTAWOWY TIA	24
ZAAWANSOWANY TIA	25
GRAPH TIA	26
SCL TIA	27
FUNKCJE TECHNOLOGICZNE TIA	28
PROFINET TIA	29
INTRO SAFETY TIA	30
SAFETY TIA	31
SIEMENS SIMATIC S7-200	32
PODSTAWOWY S7-200	32
ZAAWANSOWANY S7-200	33
SIEMENS SIMATIC S5	34
STARTER S5	34
EXPERT S5-115U	35
SIEMENS SIMATIC PCS 7	36
PODSTAWOWY PCS 7	36
ROZSZERZONY PCS 7	37
TECHNIKI STEROWANIA	38
DIAGNOSTYKA OBWODÓW PERYFERYJNYCH W STEROWNIKACH SIMATIC S7	38
PRZEMYSŁOWE UKŁADY REGULACJI	39
SIEMENS SIMATIC HMI	40
PODSTAWOWY WINCC PANELE TIA	40
ZAAWANSOWANY WINCC PANELE TIA	41
PANELE WINCC FLEXIBLE	42
PANELE PROTOOL	43
WINCC SCADA TIA	44
PODSTAWOWY WINCC SCADA	45

ZAAWANSOWANY WINCC SCADA	46
GE HMI/SCADA IFIX	47
PODSTAWOWY IFIX	47
ZAAWANSOWANY IFIX	48
PROFIBUS	49
Warsztat szkoleniowy PROFIBUS DP	49
Warsztat szkoleniowy PROFIBUS PA	50
Warsztat szkoleniowy DIAGNOSTYKA SIECI PROFIBUS	51
DIAGNOSTYKA SIECI PROFIBUS DP	52
DIAGNOSTYKA SIECI PROFIBUS DP/PA	53
CERTYFIKOWANY INSTALATOR SIECI PROFIBUS	54
CERTYFIKOWANY INŻYNIER SIECI PROFIBUS DP	55
CERTYFIKOWANY INŻYNIER SIECI PROFIBUS PA	56
PROFINET	57
Warsztat szkoleniowy PROFINET	57
DIAGNOSTYKA SIECI PROFINET	58
CERTYFIKOWANY INSTALATOR SIECI PROFINET	59
CERTYFIKOWANY INŻYNIER SIECI PROFINET	60
ETHERNET PRZEMYSŁOWY	61
Warsztat szkoleniowy ETHERNET PRZEMYSŁOWY	61
INSTALACJA I WERYFIKACJA PRZEMYSŁOWYCH SIECI ETHERNET	62
ETHERNET PRZEMYSŁOWY – KONFIGURACJA I DIAGNOSTYKA	63
RADIOWE SIECI ETHERNET	64
OPC	65
Warsztat szkoleniowy OPC	65
OPC - INTEGRACJA I DIAGNOSTYKA	66
SYSTEMY IDENTYFIKACJI SIEMENS	67
RF200/300 - INTEGRACJA Z S7	67
SYSTEM RF600	68
IO-LINK	69
IO-LINK - KONFIGURACJA I URUCHOMIENIE	69
TECHNIKI NAPĘDOWE	70
DIAGNOSTYKA OBWODÓW ZASILANIA SILNIKÓW ASYNCHRONICZNYCH	70
PODSTAWY TECHNIKI NAPĘDOWEJ	71
SINAMICS S120 – KONFIGURACJA I URUCHOMIENIE	72
SINAMICS G120 – KONFIGURACJA I URUCHOMIENIE	73
SINAMICS G120 – KONFIGURACJA I URUCHOMIENIE W TIA	74
MICROMASTER 4 – KONFIGURACJA I URUCHOMIENIE	75
SIMOCODE – KONFIGURACJA I URUCHOMIENIE	76
HYDRAULIKA	77
HYDRAULIKA SIŁOWA - PODSTAWY	77
ELEKTROHYDRAULIKA	78
HYDRAULIKA PROPORCJONALNA	79



■ Cel szkolenia

Pierwszy stopień szkolenia INTEX z zakresu obsługi, programowania oraz diagnostyki sterowników SIEMENS SIMATIC S7-300/400 z wykorzystaniem pakietu STEP7 w wersji 5.5. Uczestnik, nawet nie posiadając doświadczenia w zakresie systemów automatyki, opanuje proces nawiązywania komunikacji pomiędzy programatorem, a sterownikiem, będzie potrafił realizować podstawowe zadania serwisowe polegające na diagnostyce obwodów we/wy sterownika, analizować i modyfikować proste programy sterowania zapisane w językach w LAD/FBD/STL oraz stworzyć lub przywrócić kopię programu w sterowniku. Kontynuacją tego szkolenia jest kurs ZAAWANSOWANY S7.

■ Czas trwania: 35 godz. / 5 dni

■ Atuty

Gwarancja satysfakcji – ponad 6.500 dotychczasowych uczestników

Najczęściej wybierane szkolenie z zakresu systemów sterowania w Polsce – ponad 6.500 dotychczasowych uczestników. Gwarancja satysfakcji dzięki wysokiej klasie trenerów i dopracowanemu do perfekcji programowi szkolenia. Jakość potwierdzona najwyższymi ocenami wystawionymi w ankietach przeprowadzanych na wszystkich szkoleniach INTEX..

Gwarancja indywidualnego stanowiska pracy

Każdy uczestnik ma do dyspozycji komputer z oprogramowaniem STEP7 połączony ze sterownikiem SIEMENS SIMATIC S7-300. Sterownik wyposażony jest w wejścia/wyjścia cyfrowe oraz symulatory sygnałów.

Dodatkowe materiały do samodzielnej nauki

Wykorzystując bezpłatny podręcznik Ćwiczenia w STL uczestnik może samodzielnie przygotować się do kolejnego stopnia szkoleń SIMATIC - ZAAWANSOWANY S7.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Dokumentacja szkoleniowa doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Dokumentacja szkoleniowa zawiera również wzorcowe rozwiązania zadań wykonywanych podczas szkolenia. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie i może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia.

Osiem godzin bezpłatnych zajęć dodatkowych

Gwarantujemy możliwość bezpłatnego uczestnictwa w zajęciach dodatkowych od poniedziałku do czwartku w godzinach od 16:00 do 18:00. Uczestnik zajęć dodatkowych może samodzielnie przećwiczyć oraz powtórzyć zagadnienia omawiane na szkoleniu wykorzystując specjalny zestaw zadań lub indywidualnie skorzystać z pomocy wykładowcy.

Liczne ćwiczenia praktyczne z wykorzystaniem symulatora procesów

Komputerowe modele realistycznie odtwarzają działanie obiektu, ułatwiając stworzenie i testowanie algorytmów sterowania.

■ Program szkolenia

- Przegląd rodziny sterowników SIEMENS SIMATIC S7
- Tworzenie i zarządzanie projektem w STEP7 przy pomocy SIMATIC Manager
- Konfiguracja i sprawdzenie połączenia programatora ze sterownikiem
- Definicja konfiguracji sprzętowej sterownika SIMATIC S7-300/400
- Tryby pracy, interpretacja LED oraz obsługa jednostki centralnej
- Adresacja pamięci oraz wejść i wyjść w sterownikach SIMATIC S7-300/400
- Elementy i struktura programu sterowania
- Implementacja programów sterowania w LAD/FBD z wykorzystaniem operacji logicznych, arytmetycznych, organizacyjnych, układów czasowych oraz liczników
- Tworzenie prostych programów w reprezentacji STL
- Podstawowe narzędzia do testowania i monitorowania realizacji programu sterowania
- Archiwizacja i przenoszenie projektu
- Wykorzystanie kart pamięci FlashEPROM oraz MMC

■ Zalecenia

Biegła znajomość obsługi komputera w systemie MS-WINDOWS oraz praktyczna znajomość stykowych układów sterowania.



■ Cel szkolenia

Drugi stopień szkolenia INTEX z zakresu obsługi, programowania oraz diagnostyki sterowników SIEMENS SIMATIC S7-300/400 z wykorzystaniem pakietu STEP7 w wersji 5.5. Kurs ten jest kontynuacją szkolenia PODSTAWOWY S7. W jego trakcie uczestnik rozwija swoje umiejętności w zakresie diagnostyki sterownika oraz rozbudowanego programu sterowania zapisanego w STL, pozna szczegółowo tematykę związaną z wykorzystaniem bloków danych (DB), we/wy analogowych zarówno w zakresie okablowania, diagnostyki jak i wykorzystania z poziomu programu sterowania. Dzięki temu szkoleniu uczestnik będzie potrafił w pełni samodzielnie obsługiwać najpopularniejsze na rynku sterowniki PLC.

■ Czas trwania: 35 godz. / 5 dni

■ Atuty

Gwarancja indywidualnego stanowiska pracy

Każdy uczestnik ma do dyspozycji komputer z oprogramowaniem STEP7 połączony ze sterownikiem SIEMENS SIMATIC S7-300. Sterownik wyposażony jest w wejścia/wyjścia cyfrowe i analogowe oraz symulatory sygnałów.

Osiem godzin bezpłatnych zajęć dodatkowych

Gwarantujemy możliwość bezpłatnego uczestnictwa w zajęciach dodatkowych od poniedziałku do czwartku w godzinach od 16:00 do 18:00. Uczestnik zajęć dodatkowych może samodzielnie przećwiczyć oraz powtórzyć zagadnienia omawiane na szkoleniu wykorzystując specjalny zestaw zadań lub indywidualnie skorzystać z pomocy wykładowcy.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Dokumentacja szkoleniowa doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Dokumentacja szkoleniowa zawiera również wzorcowe rozwiązania zadań wykonywanych podczas szkolenia. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie i może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia.

Pewny wybór – już ponad 4.000 uczestników

ZAAWANSOWANY S7 jest na drugim miejscu wśród najczęściej wybieranych szkoleń z zakresu systemów sterowania. Ten wysoce specjalistyczny kurs ukończyło już ponad 4.000 uczestników. Wysokiej klasy kadra trenerska oraz starannie dopracowany program to gwarancja satysfakcji i pewny wybór!

Idealne warunki do nauki

W czasie szkolenia uczestnikom gwarantujemy maksimum wygody. W naszym kompleksie szkoleniowym znajdują się hotel i restauracja. Ponadto oferujemy także możliwość przeprowadzenia każdego z naszych szkoleń w siedzibie Klienta, w trybie zamkniętym oraz z dostosowaniem do potrzeb programem.

Dodatkowe materiały do samodzielnej nauki

Wykorzystując bezpłatny podręcznik Ćwiczenia w STL uczestnik może samodzielnie przygotować się do szkolenia.

■ Program szkolenia

- Parametryzacja jednostki centralnej oraz modułów sygnałowych sterownika SIEMENS SIMATIC S7-300/400
- Zastosowanie modułów analogowych do pomiaru prądu, napięcia, temperatury oraz sterowania elementami wykonawczymi
- Zarządzanie danymi z wykorzystaniem bloków danych DB
- Programowanie bloków parametryzowalnych FB i FC
- Narzędzia do dokumentacji i analizy rozbudowanego programu sterowania (lista powiązań, struktura programu, wykorzystanie obszarów pamięci)
- Realizacja zadań praktycznych w reprezentacji STL z wykorzystaniem zaawansowanych metod programowania: arytmetyka zmiennoprzecinkowa, operacje skoku, przesuwania i rotacji, adresowania pośredniego
- Dostępne funkcje programatora do analizy stanu sterownika, testowania oraz diagnostyki programu sterowania

■ Zalecenia

Ukończony kurs PODSTAWOWY S7 lub wiedza na tym poziomie.



■ Cel szkolenia

Kurs poszerza umiejętności uczestnika w zakresie konfiguracji, uruchomienia, a przede wszystkim diagnostyki rozbudowanych programów sterowania oraz szczegółowej diagnostyki samego sterownika SIEMENS SIMATIC S7-300/400. Celem szkolenia jest dostarczenie również informacji z zakresu wykorzystania zaawansowanych możliwości samego CPU w zakresie realizacji programu użytkownika jak i dostępu do informacji o rodzaju występującego problemu oraz jego ewentualnej przyczynie z poziomu programu celem ich późniejszego udostępnienia np. w systemie HMI.

■ Czas trwania: 35 godz. / 5 dni

■ Atuty

Gwarancja indywidualnego stanowiska pracy

Każdy uczestnik ma do dyspozycji komputer z oprogramowaniem STEP7 połączony ze sterownikiem SIEMENS SIMATIC S7-300. Sterownik wyposażony jest w wejścia/wyjścia cyfrowe i analogowe oraz symulatory sygnałów.

Osiem godzin bezpłatnych zajęć dodatkowych

Gwarantujemy możliwość bezpłatnego uczestnictwa w zajęciach dodatkowych od poniedziałku do czwartku w godzinach od 16:00 do 18:00. Uczestnik zajęć dodatkowych może samodzielnie ćwiczyć oraz powtórzyć zagadnienia omawiane na szkoleniu lub indywidualnie skorzystać z pomocy wykładowcy.

Najwyższe standardy jakości

W celu utrzymania najwyższych standardów jakości od lat przeprowadzamy kompleksowe ankietowanie wśród wszystkich naszych uczestników szkoleń, przy pomocy autorskiego informatycznego systemu zarządzania szkoleniami TMS. Pozwala nam to między innymi na monitorowanie postępów w nauce oraz badanie poziomu satysfakcji klienta. Tym sposobem jesteśmy w stanie zapewnić najwyższy poziom usług - dzisiaj i w przyszłości.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Dokumentacja szkoleniowa doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie i może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia.

Szkolenie od ekspertów

Ten kurs prowadzą wyłącznie wykładowcy posiadający wieloletnie doświadczenie w zakresie projektowania i uruchamiania systemów sterowania opartych na sterownikach programowalnych SIEMENS SIMATIC S7, co gwarantuje wysoki poziom merytoryczny szkolenia.

Liczne ćwiczenia praktyczne z wykorzystaniem gotowych projektów

Dzięki nim możliwe jest zbliżenie tego szkolenia do typowych sytuacji, z jakimi spotyka się personel utrzymania ruchu.

■ Program szkolenia

- Kryteria doboru oraz zalecenia instalacyjne dla sterowników SIEMENS SIMATIC S7-300/400
- Doskonalenie umiejętności z zakresu uruchomienia, diagnostyki oraz rozbudowy istniejących projektów
- Ćwiczenia z wykorzystaniem krokowej realizacji programu oraz forsowania zmiennych
- Wykorzystanie aplikacji Module Information oraz Hardware Diagnostics do diagnostyki błędów programowych oraz przyczyn przejścia CPU w stan STOP
- Obsługa błędów z pomocą bloków organizacyjnych
- Realizacja programów wykorzystujących przerwania czasu rzeczywistego, opóźnione w czasie, cykliczne oraz sprzętowe
- Wykorzystanie funkcji systemowych dla obsługi błędów oraz przerw
- Realizacja ćwiczeń z zakresu programowej parametryzacji oraz diagnostyki modułów sygnałowych

■ Zalecenia

Ukończony kurs ZAAWANSOWANY S7 lub wiedza na tym poziomie.



■ Cel szkolenia

Szkolenie dostarcza kompletnej wiedzy oraz umiejętności w zakresie konfiguracji, uruchomienia i diagnostyki komunikacji pomiędzy sterownikami lub sterownikiem, a urządzeniami peryferyjnymi poprzez sieć MPI oraz PROFIBUS DP w systemie SIEMENS SIMATIC S7-300/400 z wykorzystaniem oprogramowania STEP7 w wersji 5.5. W trakcie szkolenia uczestnicy zostają także dokładnie zaznajomieni z procesem projektowania, budowy oraz tworzenia okablowania dla niezawodnych i stabilnych sieci PROFIBUS DP. Ponadto poznają zasady diagnostyki sieci PROFIBUS, co czyni uczestnika osobą w pełni samodzielną jeżeli chodzi o tę tematykę.

■ Czas trwania: 35 godz. / 5 dni

■ Atuty

Szkolenie od ekspertów

Wyjątkowe kompetencje i wieloletnie doświadczenie naszych trenerów w zakresie systemów komunikacji opartych na rozwiązaniach firmy SIEMENS zostały potwierdzone uzyskaniem statusu Approved Partner oraz centrum szkoleniowego firmy SIEMENS w zakresie wykorzystania technologii komunikacyjnych PROFIBUS, PROFINET, AS-i oraz OPC. Ponadto jesteśmy akredytowaną jednostką PROFIBUS&PROFINET INTERNATIONAL Competence i Training Center. Nasi certyfikowani eksperci na co dzień zajmują się projektowaniem, audytowaniem oraz usuwaniem błędów w instalacjach PROFIBUS.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa i materiały dodatkowe

Doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie. Dodatkowo uczestnik może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia, a także zapoznać się z licznymi publikacjami i innymi materiałami źródłowymi autorstwa naszych ekspertów

Gwarancja indywidualnego stanowiska pracy

Każdy uczestnik ma do dyspozycji komputer z oprogramowaniem STEP7 połączony ze sterownikiem SIEMENS SIMATIC S7-300/400 oraz CP PROFIBUS. Uczestnicy szkolenia mają do dyspozycji kilkadziesiąt urządzeń PROFIBUS DP Slave różnych producentów (systemy we/wy, napędy, specjalizowane urządzenia).

Gwarancja profesjonalizmu

Szkolenia opracowane przez INTEX – uznany standard kształcenia w przemyśle oraz gwarancja profesjonalizmu, kompetencji i doświadczenia. Wysoka jakość szkoleń potwierdzona przez ponad 30.000 uczestników!

■ Program szkolenia

- Zasada działania, podstawowe parametry, elementy infrastruktury i aspekty instalacyjne sieci MPI oraz PROFIBUS
- Wykorzystanie interfejsu MPI do wymiany danych pomiędzy sterownikami SIEMENS SIMATIC S7
- Ćwiczenia z zakresu konfiguracji oraz uruchamiania sieci PROFIBUS DP na bazie jednostki master SIMATIC S7
- Wykorzystanie funkcji systemowych do obsługi jednostek DP-Slave
- Możliwości diagnostyczne dostępne w STEP7 (Hardware Diagnostics/DP-Slave Diagnostics)
- Reakcja jednostki centralnej SIMATIC na problemy pojawiające się w trakcie pracy sieci
- Konfiguracja, wykorzystanie i diagnostyka procesora komunikacyjnego SIMATIC CP342-5
- Projektowanie, wykorzystanie i diagnostyka połączeń FDL

■ Zalecenia

Ukończony kurs ZAAWANSOWANY S7 lub wiedza na tym poziomie.



■ Cel szkolenia

Szkolenie kompleksowo omawia tematykę wymiany danych pomiędzy sterownikami SIEMENS SIMATIC S7-300/400 poprzez interfejs Ethernet zintegrowany w CPU oraz procesor komunikacyjny CP. Dzięki obszernemu wprowadzeniu do tematyki Ethernet oraz TCP/IP kursanci poznają zasadę działania sieci Ethernet oraz konfiguracji i diagnostyki komunikacji opartej o TCP/IP. Realizując wiele ćwiczeń praktycznych kursant pozna także różne możliwości komunikacji udostępniane przez wykorzystywane interfejsy, w zakresie wymiany danych oraz ich cechy szczególne. W trakcie szkolenia uczestnik także praktycznie poznaje funkcjonalność procesorów komunikacyjnych w wersji Advanced.

■ Czas trwania: 35 godz. / 5 dni

■ Atuty

Gwarancja indywidualnego stanowiska pracy

Każdy uczestnik ma do dyspozycji komputer z oprogramowaniem STEP7 połączony ze sterownikiem SIEMENS SIMATIC S7-300 oraz CP343-1 IT/Adv. Infrastruktura sieciowa budowana jest w m.in. oparciu o przełączniki Ethernet SCALANCE X oraz interfejsy radiowe SCALANCE W.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Dokumentacja szkoleniowa doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie i może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia.

Idealne warunki do nauki

W czasie szkolenia uczestnikom gwarantujemy maksimum wygody. W naszym kompleksie szkoleniowym znajduje się hotel i restauracja. Ponadto oferujemy także możliwość przeprowadzenia każdego z naszych szkoleń w siedzibie Klienta, w trybie zamkniętym oraz z dostosowaniem do potrzeb programem.

Szkolenie od ekspertów

Wyjątkowe kompetencje i wieloletnie doświadczenie naszych trenerów w zakresie systemów komunikacji opartych na rozwiązaniach firmy SIEMENS zostały potwierdzone uzyskaniem statusu Approved Partner oraz centrum szkoleniowego firmy SIEMENS w zakresie wykorzystania technologii komunikacyjnych PROFIBUS, PROFINET, AS-i oraz OPC. Ponadto jako eksperci w dziedzinie komunikacji przemysłowej oferujemy kompleksowe rozwiązania w zakresie usług szkoleniowych, audytorskich, doradczych i usuwania błędów oraz elementy infrastruktury, urządzeń i narzędzi do nadzorowania i diagnostyki dla większości sieci przemysłowych.

Gwarancja profesjonalizmu

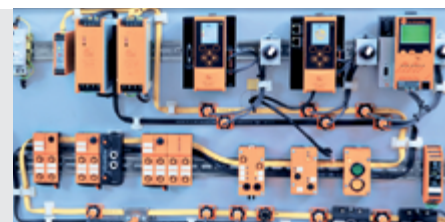
Szkolenia opracowane przez INTEX – uznany standard kształcenia w przemyśle oraz gwarancja profesjonalizmu, kompetencji i doświadczenia. Wysoka jakość szkoleń potwierdzona przez ponad 30.000 uczestników!

■ Program szkolenia

- Zasada działania, podstawowe parametry, elementy infrastruktury i aspekty instalacyjne sieci ETHERNET
- Praktyczna konfiguracja sieci bazujących na TCP/IP, konfiguracja komunikacji międzysieciowej, diagnostyka
- Wykorzystanie SIEMENS SIMATIC CP343-1/443-1 do komunikacji Send-Receive, diagnostyka skonfigurowanych połączeń
- Realizacja ćwiczeń wykorzystujących funkcjonalność FTP, HTTP, SMTP dostępną w SIMATIC CP IT/Advanced
- Tworzenie stron użytkownika dla serwera WWW wbudowanego w CPU
- Wykorzystanie protokołu Open Communication do komunikacji pomiędzy sterownikami
- Zarządzanie, zabezpieczenie oraz precyzyjna lokalizacja usterek sieci poprzez protokół SNMP
- Monitorowanie sieci przy pomocy analizatora protokołów
- Kryteria doboru urządzeń, zalecenia projektowe oraz instalacyjne
- Konfiguracja punktu dostępowego oraz interfejsu klienta dla sieci radiowej WLAN

■ Zalecenia

Ukończony kurs ZAAWANSOWANY S7 lub wiedza na tym poziomie.



■ Cel szkolenia

Zasada działania sieci AS-i, różnice funkcjonalne pomiędzy kolejnymi specyfikacjami (specyfikacja 2.0, 2.1, 3.0), uruchomienie i diagnostyka sieci AS-i to tematyka, którą kursanci poznają zarówno od strony teoretycznej jak również dzięki dużej liczbie ćwiczeń praktycznych. Jednostkami AS-i Master wykorzystywanymi na tym szkoleniu są CP342-2P dla wykorzystywany w sterownikach SIEMENS SIMATIC S7-300 oraz bramki pomiędzy siecią AS-i, a PROFIBUS DP różnych producentów. Uczestnik tego szkolenia z pewnością uzyska pełną samodzielność w zakresie obsługi sieci AS-i niezależnie od producenta sprzętu jaki w tej sieci jest wykorzystywany.

■ Czas trwania: 11 godz. / 2 dni

■ Atuty

Bogato wyposażone stanowiska

Szkolenie z gwarancją maksymalnie dwuosobowych stanowisk szkoleniowych. Uczestnicy mają do dyspozycji komputer z oprogramowaniem STEP7 połączony ze sterownikiem SIEMENS SIMATIC S7-300 oraz CP342-2, jednostkę gateway PROFIBUS DP/AS-i oraz urządzenia Slave z interfejsem AS-i.

Najwyższe standardy jakości

W celu utrzymania najwyższych standardów jakości od lat przeprowadzamy kompleksowe ankietywanie wśród wszystkich naszych uczestników szkoleń, przy pomocy autorskiego informatycznego systemu zarządzania szkoleniami TMS. Pozwala nam to między innymi na monitorowanie postępów w nauce oraz badanie poziomu satysfakcji klienta. Tym sposobem jesteśmy w stanie zapewnić najwyższy poziom usług - dzisiaj i w przyszłości.

Gwarancja profesjonalizmu

Szkolenia opracowane przez INTEX – uznany standard kształcenia w przemyśle oraz gwarancja profesjonalizmu, kompetencji i doświadczenia. Wysoka jakość szkoleń potwierdzona przez ponad 30.000 uczestników!

Szkolenie od ekspertów

Wyjątkowe kompetencje i wieloletnie doświadczenie naszych trenerów w zakresie systemów komunikacji opartych na rozwiązaniach firmy SIEMENS zostały potwierdzone uzyskaniem statusu Approved Partner oraz centrum szkoleniowego firmy SIEMENS w zakresie wykorzystania technologii komunikacyjnych PROFIBUS, PROFINET, AS-i oraz OPC. Ponadto jako eksperci w dziedzinie komunikacji przemysłowej oferujemy kompleksowe rozwiązania w zakresie usług szkoleniowych, audytorskich, doradczych i usuwania błędów oraz elementy infrastruktury, urządzeń i narzędzi do nadzorowania i diagnostyki dla większości sieci przemysłowych.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Dokumentacja szkoleniowa doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie i może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia.

■ Program szkolenia

- Zasada działania, podstawowe parametry, elementy infrastruktury i aspekty instalacyjne sieci AS-i
- Parametryzacja urządzeń AS-i slave
- Konfiguracja, wykorzystanie i diagnostyka jednostki master SIEMENS SIMATIC CP342-2
- Lokalizacja i usuwanie problemów pojawiających się w trakcie pracy sieci
- Integracja sieci AS-i z siecią PROFIBUS DP
- Możliwości Safety at Work, wykorzystanie sygnałów analogowych

■ Zalecenia

Ukończony kurs PODSTAWOWY S7 lub wiedza na tym poziomie.



■ **Cel szkolenia**

Uczestnik szkolenia w czasie realizacji licznych zadań praktycznych szczegółowo poznaje funkcjonalność OPC w zakresie wymiany danych bieżących (OPC DA), udostępniania komunikatów i alarmów (OPC AE) oraz dostępu do danych historycznych (OPC HDA). Szkolenie daje także solidne podstawy pozwalające na diagnostykę systemów wykorzystujących OPC, a w szczególności serwer OPC SIMATIC NET firmy SIEMENS oraz uruchomienie rozproszonych konfiguracji w których najczęściej konieczne jest dostosowanie ustawień w systemie MS Windows.

■ **Czas trwania:** 27 godz. / 4 dni

■ **Atuty**

Gwarancja indywidualnego stanowiska pracy

Każdy uczestnik ma do dyspozycji komputer z oprogramowaniem STEP7/SOFTNET połączony ze sterownikami SIEMENS SIMATIC S7-300, urządzeniami z interfejsem Modbus TCP oraz zarządzalnymi przełącznikami sieciowymi.

Najwyższe standardy jakości

W celu utrzymania najwyższych standardów jakości od lat przeprowadzamy kompleksowe ankietowanie wśród wszystkich naszych uczestników szkoleń, przy pomocy autorskiego informatycznego systemu zarządzania szkoleniami TMS. Pozwala nam to między innymi na monitorowanie postępów w nauce oraz badanie poziomu satysfakcji klienta. Tym sposobem jesteśmy w stanie zapewnić najwyższy poziom usług - dzisiaj i w przyszłości.

Gwarancja profesjonalizmu

Szkolenia opracowane przez INTEX – uznany standard kształcenia w przemyśle oraz gwarancja profesjonalizmu, kompetencji i doświadczenia. Wysoka jakość szkoleń potwierdzona przez ponad 30.000 uczestników!

Szkolenie od ekspertów

Wyjątkowe kompetencje i wieloletnie doświadczenie naszych trenerów w zakresie systemów komunikacji opartych na rozwiązaniach firmy SIEMENS zostały potwierdzone uzyskaniem statusu Approved Partner oraz centrum szkoleniowego firmy SIEMENS w zakresie wykorzystania technologii komunikacyjnych PROFIBUS, PROFINET, AS-i oraz OPC. Ponadto jako eksperci w dziedzinie komunikacji przemysłowej oferujemy kompleksowe rozwiązania w zakresie usług szkoleniowych, audytorskich, doradczych i usuwania błędów oraz elementy infrastruktury, urządzeń i narzędzi do nadzorowania i diagnostyki dla większości sieci przemysłowych..

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Dokumentacja szkoleniowa doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie i może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia.

■ **Program szkolenia**

- Istniejące specyfikacje OPC, rola OPC Foundation, sposoby testowania i certyfikacji zgodności ze specyfikacjami
- Dostęp do bieżących danych procesowych poprzez serwer OPC SIEMENS SIMATIC NET (funkcjonalność OPC DA)
- Implementacja redundancji serwerów OPC DA
- Udostępnianie komunikatów i alarmów w serwerze SIMATIC NET (OPC A&E)
- Konfiguracja i wykorzystanie serwera danych historycznych (OPC HDA)
- Zrozumienie podstaw działania oraz zasad konfiguracji COM/DCOM
- Poznanie i praktyczne wykorzystanie metod diagnostyki i usuwania problemów
- Pominięcie ograniczeń związanych z konfiguracją oraz zabezpieczeniami DCOM poprzez tunelowanie
- Dostęp do bieżących danych procesowych z wykorzystaniem OPC XML-DA

■ **Zalecenia**

Ukończony kurs PODSTAWOWY S7 lub wiedza na tym poziomie.



■ Cel szkolenia

W trakcie szkolenia kursant nabywa praktycznych umiejętności z zakresu konfiguracji, uruchomienia, a przede wszystkim diagnostyki sterowników SIEMENS SIMATIC S7-300/400 wykorzystujących protokół PROFINET obsługiwanych w środowisku STEP7 V5.5. Szczególny nacisk kładziony jest na możliwości diagnostyczne dostępne w urządzeniach obsługujących protokół PROFINET oraz kryteria doboru optymalnego rozwiązania. Kursanci poza wykorzystaniem jako IO-Controller interfejsu zintegrowanego w CPU, poznają także zasadę konfiguracji i wykorzystania procesora komunikacyjnego (CP) w tej roli.

■ Czas trwania: 31 godz. / 4 dni

■ Atuty

Idealne warunki do nauki

W czasie szkolenia uczestnikom gwarantujemy maksimum wygody. W naszym kompleksie szkoleniowym znajduje się hotel i restauracja. Ponadto oferujemy także możliwość przeprowadzenia każdego z naszych szkoleń w siedzibie Klienta, w trybie zamkniętym oraz z dostosowanym do potrzeb programem.

Szkolenie od ekspertów

Wyjątkowe kompetencje i wieloletnie doświadczenie naszych trenerów w zakresie systemów komunikacji opartych na rozwiązaniach firmy SIEMENS zostały potwierdzone uzyskaniem statusu Approved Partner oraz centrum szkoleniowego firmy SIEMENS w zakresie wykorzystania technologii komunikacyjnych PROFIBUS, PROFINET, AS-i oraz OPC. Ponadto jesteśmy akredytowaną jednostką PROFIBUS&PROFINET INTERNATIONAL Competence i Training Center. Nasi certyfikowani eksperci na co dzień zajmują się projektowaniem, audytowaniem oraz usuwaniem błędów w instalacjach PROFINET.

Gwarancja profesjonalizmu

Szkolenia opracowane przez INTEX – uznany standard kształcenia w przemyśle oraz gwarancja profesjonalizmu, kompetencji i doświadczenia. Wysoka jakość szkoleń potwierdzona przez ponad 30.000 uczestników!

Obszerna dokumentacja szkoleniowa i materiały dodatkowe

Doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie. Dodatkowo uczestnik może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia, a także zapoznać się z licznymi publikacjami i innymi materiałami źródłowymi autorstwa naszych ekspertów.

Gwarancja indywidualnego stanowiska pracy

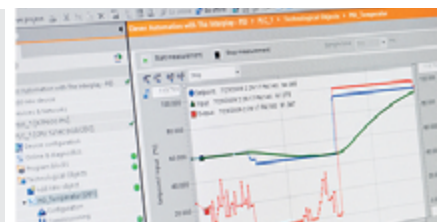
Każdy uczestnik ma do dyspozycji komputer z oprogramowaniem STEP7 połączony ze sterownikiem SIEMENS SIMATIC S7-300 oraz CP343-1. Uczestnicy szkolenia mają do dyspozycji kilkadziesiąt urządzeń PROFINET IO Device różnych producentów (systemy we/wy, napędy, specjalizowane urządzenia).

■ Program szkolenia

- Zasada działania, podstawowe parametry, elementy infrastruktury oraz aspekty instalacyjne sieci PROFINET
- Konfiguracja i uruchomienie funkcjonalności IO Controller w na bazie CPU SIEMENS SIMATIC S7-300/400
- Diagnostyka PROFINET z wykorzystaniem STEP7
- Reakcja jednostki centralnej SIMATIC S7-300/400 na problemy pojawiające się w trakcie pracy sieci PROFINET: obsługa zdarzeń z wykorzystaniem dedykowanych bloków OB
- Diagnostyka sieci na poziomie protokołu PROFINET, wykorzystanie protokołów LLDP oraz SNMP
- PROFINET oraz czas rzeczywisty: tryb RT oraz IRT, zasada działania, wymagania stawiane urządzeniom, konfiguracja
- Wykorzystanie radiowych interfejsów Ethernet w sieci PROFINET
- Okablowanie dla sieci Ethernet wykorzystywane w PROFINET: kable miedziane, światłowodowe, podstawowe parametry zalecenia instalacyjne

■ Zalecenia

Ukończony kurs ZAAWANSOWANY S7 lub wiedza na tym poziomie.



■ Cel szkolenia

Szkolenie przedstawia złożone zagadnienia związane z teorią regulacji w przystępny, a przede wszystkim praktyczny sposób. Kursanci poznają różne algorytmy regulacji wykorzystywane w aplikacjach przemysłowych: regulacja 2 i 3-położeniowa, regulacja PID, złożone struktury regulatorów – ich zakres zastosowań, sposób implementacji, doboru parametrów, strojenia oraz oceny jakości regulacji. Ćwiczenia praktyczne są realizowane w oparciu o rozwiązania dostępne w systemie SIEMENS SIMATIC S7-300/400 w postaci regulatorów programowych oraz regulatora sprzętowego FM355C/S.

■ Czas trwania: 35 godz. / 5 dni

■ Atuty

Liczne ćwiczenia praktyczne realizowane z wykorzystaniem symulatora procesów

Komputerowa wizualizacja prezentuje działanie układów regulacji PID, ułatwia identyfikację obiektu, trojenie regulatora oraz ocenę jakości regulacji.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Dokumentacja szkoleniowa doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie i może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia.

Gwarancja indywidualnego stanowiska pracy

Każdy uczestnik ma do dyspozycji komputer z oprogramowaniem STEP7 połączony ze sterownikiem SIEMENS SIMATIC S7-300 oraz moduł regulatora FM355.

Szkolenie od ekspertów

Nasz wysoko wyspecjalizowany i zmotywowany zespół trenerów łączy wyjątkowe kwalifikacje poparte wieloletnim doświadczeniem zarówno branżowym jak i dydaktycznym. Z łatwością nawiązują do indywidualnych potrzeb uczestników, stopnia ich wiedzy i doświadczenia zawodowego. W jasny i przystępny sposób odpowiedzą na każde – nawet najtrudniejsze pytanie kursanta!.

Gwarancja profesjonalizmu

Szkolenia opracowane przez INTEX – uznany standard kształcenia w przemyśle oraz gwarancja profesjonalizmu, kompetencji i doświadczenia. Wysoka jakość szkoleń potwierdzona przez ponad 30.000 uczestników!

■ Program szkolenia

- Struktury i rodzaje układów automatycznej regulacji
- Praktyczna implementacja regulatorów 2- i 3-położeniowych w sterownikach SIEMENS SIMATIC S7-300/400
- Działanie, struktura, parametry oraz sposoby realizacji regulatorów PID, praktyczna realizacja programowego regulatora PID
- Realizacja aplikacji wykorzystujących standardowe regulatory programowe dostępne dla SIMATIC S7-300/400 (FB41, FB42, FB43)
- Struktura, parametry i wykorzystanie dedykowanych regulatorów temperatury (FB58/FB59)
- Praktyczna identyfikacja i ocena podatności regulacyjnej obiektu
- Dobór nastaw dla obiektów statycznych i астатycznych na podstawie znajomości odpowiedzi skokowej oraz z wykorzystaniem metody Zieglera-Nicholsa
- Metody oceny jakości regulacji
- Konfiguracja, wykorzystanie i diagnostyka regulatora sprzętowego SIMATIC FM 355C/S

■ Zalecenia

Ukończony kurs ZAAWANSOWANY S7 lub wiedza na tym poziomie.



■ Cel szkolenia

S7-GRAPH to język opisu zadań realizowanych przez PLC. Uczestnicy tego 3-dniowego szkolenia poznają typowy zakres zastosowań dla tego języka, sposób tworzenia, uruchamiania, monitorowania oraz modyfikacji bloków programowych w języku S7-GRAPH w klasycznej wersji pakietu STEP7 dla sterowników SIEMENS SIMATIC S7-300/400. Duża liczba ćwiczeń praktycznych pozwala na praktyczne poznanie tego języka i późniejszą samodzielną pracę z aplikacjami zapisanymi w tym języku.

■ Czas trwania: 23 godz. / 3 dni

■ Atuty

Gwarancja indywidualnego stanowiska pracy

Każdy uczestnik ma do dyspozycji komputer z oprogramowaniem STEP7/ S7-GRAPH połączony ze sterownikiem SIEMENS SIMATIC S7-300. Sterownik wyposażony jest w wejścia/wyjścia cyfrowe oraz symulatory sygnałów.

Najwyższe standardy jakości

W celu utrzymania najwyższych standardów jakości od lat przeprowadzamy kompleksowe ankiety wśród wszystkich naszych uczestników szkoleń, przy pomocy autorskiego informatycznego systemu zarządzania szkoleniami TMS. Pozwala nam to między innymi na monitorowanie postępów w nauce oraz badanie poziomu satysfakcji klienta. Tym sposobem jesteśmy w stanie zapewnić najwyższy poziom usług - dzisiaj i w przyszłości.

Idealne warunki do nauki

W czasie szkolenia uczestnikom gwarantujemy maksimum wygody. W naszym kompleksie szkoleniowym znajduje się hotel i restauracja. Ponadto oferujemy także możliwość przeprowadzenia każdego z naszych szkoleń w siedzibie Klienta, w trybie zamkniętym oraz z dostosowanym do potrzeb programem.

Szkolenie od ekspertów

Kurs prowadzony przez trenerów posiadających wieloletnie doświadczenie zawodowe. Wykładowcy potrafią doskonale łączyć wiedzę teoretyczną z praktyką niezbędną w codziennej pracy zawodowej. Z łatwością nawiązują do indywidualnych potrzeb uczestników, stopnia ich wiedzy i doświadczenia zawodowego. W jasny i przystępny sposób odpowiedzą na każde – nawet najtrudniejsze pytanie kursanta!

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

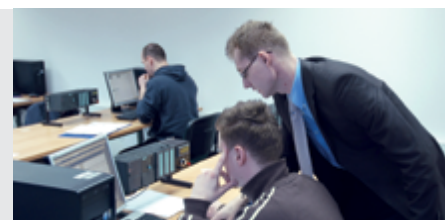
Dokumentacja szkoleniowa doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie i może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia.

■ Program szkolenia

- Programowanie sekwencyjne: podstawowe pojęcia, zakres zastosowań
- Tworzenie struktury sekwencera: zasady, elementy i możliwe struktury
- Edytor S7-GRAPH: interfejs użytkownika, ustawienia aplikacji, edycja i monitorowanie programu użytkownika
- Programowanie akcji: akcje standardowe i zależne od zdarzenia, liczniki, układy czasowe i operacje arytmetyczne
- Wykorzystanie warunków superwizji i interlocka
- Programowanie warunków z wykorzystaniem języka LAD oraz FBD
- Wywołanie bloku S7-GRAPH FB w programie użytkownika, wybór zestawu parametrów i ich znaczenie

■ Zalecenia

Ukończony kurs ZAAWANSOWANY S7 lub wiedza na tym poziomie.



■ Cel szkolenia

Szkolenie w sposób kompletny przedstawia sposób wykorzystania języka S7-SCL w systemie SIEMENS SIMATIC S7-300/400. Tematyka szkolenia obejmuje zasady tworzenia, uruchamiania i monitorowania bloków programowych w języku S7-SCL, a przede wszystkim omawia składnię tego języka dostępne instrukcje oraz ich wykorzystanie do zapisu złożonych algorytmów sterowania. Uczestnik szkolenia opanuje język S7-SCL w stopniu pozwalającym na swobodną analizę, ale i tworzenie aplikacji wykorzystujących ten język programowania.

■ Czas trwania: 15 godz. / 2 dni

■ Atuty

Gwarancja indywidualnego stanowiska pracy

Każdy uczestnik ma do dyspozycji komputer z oprogramowaniem STEP7/S7-SCL połączony ze sterownikiem SIEMENS SIMATIC S7-300. Sterownik wyposażony jest w wejścia/wyjścia cyfrowe oraz symulatory sygnałów.

Najwyższe standardy jakości

W celu utrzymania najwyższych standardów jakości od lat przeprowadzamy kompleksowe ankietowanie wśród wszystkich naszych uczestników szkoleń, przy pomocy autorskiego informatycznego systemu zarządzania szkoleniami TMS. Pozwala nam to między innymi na monitorowanie postępów w nauce oraz badanie poziomu satysfakcji klienta. Tym sposobem jesteśmy w stanie zapewnić najwyższy poziom usług - dzisiaj i w przyszłości.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Dokumentacja szkoleniowa doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie i może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia.

Szkolenie od ekspertów

Kurs prowadzony przez trenerów posiadających wieloletnie doświadczenie zawodowe. Wykładowcy potrafią doskonale łączyć wiedzę teoretyczną z praktyką niezbędną w codziennej pracy zawodowej. Dzięki ich wiedzy żadne z pytań kursanta nie pozostaje bez odpowiedzi, a przytaczane przez nich przykłady zawsze odnoszą się do realnych problemów i sytuacji, z którymi uczestnik szkolenia może spotkać się na stanowisku pracy.

Idealne warunki do nauki

W czasie szkolenia uczestnikom gwarantujemy maksimum wygody. W naszym kompleksie szkoleniowym znajduje się hotel i restauracja. Ponadto oferujemy także możliwość przeprowadzenia każdego z naszych szkoleń w siedzibie Klienta, w trybie zamkniętym oraz z dostosowaniem do potrzeb programem.

■ Program szkolenia

- Język S7-SCL - wprowadzenie, typowy zakres zastosowań
- Edytor S7-SCL: dostępne funkcje, wykorzystanie szablonów bloku, parametrów, operacji warunkowych, podgląd realizacji bloku programowego
- Definicja bloków programowych (OB/FC/FB) i danych (DB) w języku S7-SCL
- Składnia języka S7-SCL: zapis operacji logicznych, arytmetycznych, porównania
- Instrukcje warunkowe IF, CASE, FOR, WHILE, REPEAT
- Programowanie strukturalne w S7-SCL: wywołanie bloków użytkownika (FC/FB), funkcji systemowych, bloków dostępnych w bibliotece
- Wykorzystanie bloków danych w S7-SCL
- Standardowe funkcje języka S7-SCL: konwersja typu zmiennej, funkcje matematyczne, operujące na ciągach bitów, operacje na zmiennych łańcuchowych

■ Zalecenia

Ukończony kurs ZAAWANSOWANY S7 lub wiedza na tym poziomie.



■ Cel szkolenia

Szkolenie kompleksowo omawia proces konfiguracji, uruchomienia i diagnostyki systemów bezpieczeństwa wykorzystujących rozwiązania SIMATIC S7 Distributed Safety. Kursant pozna zasady podłączania elementów obwodu bezpieczeństwa (np. wyłączniki awaryjne, kurtyny, styczniki) do modułów we/we, parametryzacji oraz diagnostyki tych modułów, a także proces parametryzacji i diagnostyki funkcji bezpieczeństwa w napędach SINAMICS G120. Kolejnym etapem szkolenia jest szczegółowe poznanie i przećwiczenie procesu projektowania, tworzenia i uruchomienia programu realizującego funkcje bezpieczeństwa z wykorzystaniem sterowników SIMATIC S7-300/400 serii F.

■ Czas trwania: 27 godz. / 4 dni

■ Atuty

Gwarancja indywidualnego stanowiska pracy

Każdy uczestnik ma do dyspozycji komputer z oprogramowaniem STEP7/Distributed Safety połączony ze sterownikiem SIEMENS SIMATIC S7-300F oraz urządzeniami peryferyjnymi (systemy rozproszonych we/wy, napędy) zgodnymi z PROFIsafe.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa i materiały dodatkowe

Doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie. Dodatkowo uczestnik może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia, a także zapoznać się z licznymi publikacjami i innymi materiałami źródłowymi autorstwa naszych ekspertów.

Idealne warunki do nauki

W czasie szkolenia uczestnikom gwarantujemy maksimum wygody. W naszym kompleksie szkoleniowym znajduje się hotel i restauracja. Ponadto oferujemy także możliwość przeprowadzenia każdego z naszych szkoleń w siedzibie Klienta, w trybie zamkniętym oraz z dostosowanym do potrzeb programem.

Szkolenie od ekspertów

Szkolenie prowadzi doświadczona kadra dydaktyczna. Nasi trenerzy to wybitni specjaliści z zakresu systemów sterowania opartych na rozwiązaniach firmy SIEMENS. Ich wiedza i wieloletnie doświadczenie zawodowe gwarantują wysoki poziom szkolenia, a przede wszystkim zdobycie umiejętności praktycznych, jakich oczekuje nowoczesny przemysł.

Gwarancja profesjonalizmu

Szkolenia opracowane przez INTEX – uznany standard kształcenia w przemyśle oraz gwarancja profesjonalizmu, kompetencji i doświadczenia. Wysoka jakość szkoleń potwierdzona przez ponad 30.000 uczestników!

■ Program szkolenia

- Przegląd norm związanych z bezpieczeństwem funkcjonalnym
- Kryteria analizy i oceny ryzyka, wyznaczanie wymaganego poziomu zapewnienia bezpieczeństwa - PL, poziomu nienaruszalności bezpieczeństwa - SIL
- Sterowniki SIEMENS SIMATIC S7-300/400F (zasada działania, budowa systemu, peryferia)
- Konfiguracja urządzeń peryferyjnych Failsafe z wykorzystaniem S7 Distributed Safety
- Tworzenie programu użytkownika dla CPU S7 realizującego funkcje bezpieczeństwa
- Komunikacja Failsafe z PROFIsafe(CPU-CPU, CPU-peryferia)
- Możliwości diagnostyczne (diagnostyka CPU, urządzeń peryferyjnych)
- Ćwiczenia dotyczące konfiguracji peryferii, komunikacji, lokalizacji błędów
- Przykłady programowania (STOP awaryjne, osłona bezpieczeństwa, wyłączanie zorientowane na bezpieczeństwo, pasywacja)
- Konfiguracja i wykorzystanie funkcji bezpieczeństwa w systemach napędowych zgodnych z wymaganiami PROFIsafe for PROFIdrive

■ Zalecenia

Ukończony kurs ZAAWANSOWANY S7 lub wiedza na tym poziomie.



■ Cel szkolenia

Szkolenie przeznaczone dla osób doświadczonych w zakresie zasady działania, programowania i obsługi sterowników SIEMENS SIMATIC S7-300/400 w środowisku STEP7 w wersji 5.x. Celem jest omówienie różnic pomiędzy poprzednią, a bieżącą działającą w ramach TIA Portal, wersją oprogramowania STEP7. Uczestnik szkolenia w sposób szybki i efektywny pozna środowisko TIA Portal w zakresie zasad konfiguracji sterownika S7-300/400 oraz sieci PROFIBUS DP, edycji, uruchamiania i monitorowania programów sterowania.

■ Czas trwania: 23 godz. / 3 dni

■ Atuty

Gwarancja indywidualnego stanowiska pracy

Każdy uczestnik ma do dyspozycji komputer z oprogramowaniem STEP7 TIA połączony ze sterownikiem SIEMENS SIMATIC S7-300. Do dyspozycji są również ET200M, ET200S oraz urządzenia innych producentów z interfejsem PROFIBUS DP.

Szkolenie od ekspertów

Kurs prowadzony przez trenerów posiadających wieloletnie doświadczenie zawodowe. Wykładowcy potrafią doskonale łączyć wiedzę teoretyczną z praktyką niezbędną w codziennej pracy zawodowej. Dzięki ich wiedzy żadne z pytań kursanta nie pozostaje bez odpowiedzi, a przytaczane przez nich przykłady zawsze odnoszą się do realnych problemów i sytuacji, z którymi uczestnik szkolenia może spotkać się na stanowisku pracy.

Idealne warunki do nauki

W czasie szkolenia uczestnikom gwarantujemy maksimum wygody. W naszym kompleksie szkoleniowym znajduje się hotel i restauracja. Ponadto oferujemy także możliwość przeprowadzenia każdego z naszych szkoleń w siedzibie Klienta, w trybie zamkniętym oraz z dostosowanym do potrzeb programem.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Dokumentacja szkoleniowa doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Dokumentacja szkoleniowa zawiera również wzorcowe rozwiązania zadań wykonywanych podczas szkolenia. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie i może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia.

Gwarancja profesjonalizmu

Szkolenia opracowane przez INTEX – uznany standard kształcenia w przemyśle oraz gwarancja profesjonalizmu, kompetencji i doświadczenia. Wysoka jakość szkoleń potwierdzona przez ponad 30.000 uczestników!

■ Program szkolenia

- Środowisko SIEMENS SIMATIC TIA Portal - zintegrowane narzędzie inżynierskie, STEP7, WinCC - dostępne wersje rozszerzenia
- Pierwsze kroki w TIA Portal - tworzenie projektu, definicja konfiguracji sprzętowej sterownika, definicja zmiennych, proste aplikacje w LAD
- Programowanie sterowników SIMATIC S7-300/400 w STEP7 TIA: programowanie strukturalne, zapis programu w FBD/STL, wykorzystanie bloków danych, monitorowanie realizacji programu, monitorowanie i modyfikacja zmiennych
- Dokumentowanie projektu w TIA Portal
- Diagnostyka programu: informacje o programie, porównanie online-offline, krokowa realizacja programu
- Diagnostyka sterownika: narzędzia Online&Diagnostics, funkcja System Diagnostics, serwer WWW dostępny w jednostkach CPU w wersji PN/DP
- Konfiguracja i diagnostyka sieci PROFIBUS DP: import plików GSD, konfiguracja DP Master, uruchomienie i diagnostyka systemu z poziomu STEP7 TIA
- Archiwizacja projektu ze sterownika
- Migracja projektu z STEP7 V5.5 do STEP7 TIA

■ Zalecenia

Ukończony kurs ZAAWANSOWANY S7 lub wiedza na tym poziomie.



■ Cel szkolenia

Pierwszy stopień szkolenia INTEX z zakresu obsługi, programowania oraz diagnostyki sterowników SIEMENS SIMATIC S7-300/400 w środowisku TIA Portal. Uczestnik, nawet nie posiadając doświadczenia w zakresie systemów automatyki, opanuje proces nawiązywania komunikacji pomiędzy programatorem, a sterownikiem, będzie potrafił realizować podstawowe zadania serwisowe polegające na diagnostyce obwodów we/wy sterownika, analizować i modyfikować proste programy sterowania zapisane w językach LAD/FBD/STL oraz stworzyć lub przywrócić kopię programu w sterowniku. Kontynuacją tego szkolenia jest kurs ZAAWANSOWANY TIA DLA S7-300/400.

■ Czas trwania: 35 godz. / 5 dni

■ Atuty

Gwarancja indywidualnego stanowiska pracy

Każdy uczestnik ma do dyspozycji komputer z oprogramowaniem STEP7 TIA połączony ze sterownikiem SIEMENS SIMATIC S7-300. Sterownik wyposażony jest w wejścia/wyjścia cyfrowe oraz symulatory sygnałów.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Dokumentacja szkoleniowa doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Dokumentacja szkoleniowa zawiera również wzorcowe rozwiązania zadań wykonywanych podczas szkolenia. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie i może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia.

Dodatkowe materiały do samodzielnej nauki

Wykorzystując bezpłatny podręcznik Ćwiczenia w STL uczestnik może samodzielnie przygotować się do kolejnego stopnia - SIMATIC S7-300/400 I TIA PORTAL – ZAAWANSOWANY S7

Szkolenie od ekspertów

Kurs prowadzony przez trenerów posiadających wieloletnie doświadczenie zawodowe. Wykładowcy potrafią doskonale łączyć wiedzę teoretyczną z praktyką niezbędną w codziennej pracy zawodowej. Dzięki ich wiedzy żadne z pytań kursanta nie pozostaje bez odpowiedzi, a przytaczane przez nich przykłady zawsze odnoszą się do realnych problemów i sytuacji, z którymi uczestnik szkolenia może spotkać się na stanowisku pracy.

Osiem godzin bezpłatnych zajęć dodatkowych

Gwarantujemy możliwość bezpłatnego uczestnictwa w zajęciach dodatkowych od poniedziałku do czwartku w godzinach od 16:00 do 18:00. Uczestnik zajęć dodatkowych może samodzielnie przećwiczyć oraz powtórzyć zagadnienia omawiane na szkoleniu wykorzystując specjalny zestaw zadań lub indywidualnie skorzystać z pomocy wykładowcy.

■ Program szkolenia

- Przegląd rodziny sterowników SIEMENS SIMATIC S7
- Oprogramowanie STEP7 w platformie TIA Portal: funkcjonalność aplikacji, tworzenie i zarządzanie projektem, funkcje dokumentacyjne
- Konfiguracja sterownika SIMATIC S7-300/400, definicja modułów, podstawowa parametryzacja, konfiguracja interfejsu komunikacyjnego w CPU
- Połączenie programatora ze sterownikiem, konfiguracja interfejsu programatora, diagnostyka występujących problemów
- Tryby pracy, interpretacja LED oraz obsługa jednostki centralnej
- Adresacja pamięci oraz wejść i wyjść w sterownikach SIMATIC S7-300/400
- Elementy i struktura programu sterowania
- Tworzenie programów sterowania w językach LAD/FBD: zapis operacji logicznych i arytmetycznych, wykorzystanie układów czasowych, liczników, funkcji porównania, przenoszenia danych
- Wykorzystanie języka STL do zapisu prostych programów zadań
- Monitorowanie realizacji programu sterowania
- Archiwizacja i przenoszenie projektu
- Wykorzystanie kart pamięci w sterownikach S7-300/400

■ Zalecenia

Biegła znajomość obsługi komputera w systemie MS-WINDOWS oraz praktyczna znajomość stykowych układów sterowania.



■ Cel szkolenia

Drugi stopień szkolenia INTEX z zakresu obsługi, programowania oraz diagnostyki sterowników SIEMENS SIMATIC S7-300/400 w środowisku TIA Portal. Kurs stanowi kontynuację szkolenia PODSTAWOWY TIA DLA S7-300/400. Uczestnik rozwija swoje umiejętności w zakresie diagnostyki sterownika oraz rozbudowanego programu sterowania zapisanego w STL, pozna szczegółowo tematykę związaną z wykorzystaniem bloków danych (DB), wejść/wyjść analogowych zarówno w zakresie okablowania, diagnostyki jak i wykorzystania z poziomu programu sterowania. Dodatkowo w czasie tego szkolenia kursant nabywa umiejętności w zakresie tworzenia prostych aplikacji w języku S7-SCL oraz konfiguracji i uruchomienia paneli operatorskich. Dzięki temu szkoleniu uczestnik będzie potrafił w pełni samodzielnie obsługiwać najpopularniejsze na rynku sterowniki PLC.

■ Czas trwania: 35 godz. / 5 dni

■ Atuty

Gwarancja indywidualnego stanowiska pracy

Każdy uczestnik ma do dyspozycji komputer z oprogramowaniem STEP7 TIA połączony ze sterownikiem SIEMENS SIMATIC S7-300. Sterownik wyposażony jest w wejścia/wyjścia cyfrowe i analogowe oraz symulatory sygnałów.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Dokumentacja szkoleniowa doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Dokumentacja szkoleniowa zawiera również wzorcowe rozwiązania zadań wykonywanych podczas szkolenia. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie i może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia.

Osiem godzin bezpłatnych zajęć dodatkowych

Gwarantujemy możliwość bezpłatnego uczestnictwa w zajęciach dodatkowych od poniedziałku do czwartku w godzinach od 16:00 do 18:00. Uczestnik zajęć dodatkowych może samodzielnie przećwiczyć oraz powtórzyć zagadnienia omawiane na szkoleniu wykorzystując specjalny zestaw zadań lub indywidualnie skorzystać z pomocy wykładowcy.

Szkolenie od ekspertów

Kurs prowadzony przez trenerów posiadających wieloletnie doświadczenie zawodowe. Wykładowcy potrafią doskonale łączyć wiedzę teoretyczną z praktyką niezbędną w codziennej pracy zawodowej. Z łatwością nawiązują do indywidualnych potrzeb uczestników, stopnia ich wiedzy i doświadczenia zawodowego. W jasny i przystępny sposób odpowiadają na każde – nawet najtrudniejsze pytanie kursanta!

Dodatkowe materiały do samodzielnej nauki

Wykorzystując bezpłatny podręcznik Ćwiczenia w STL uczestnik może samodzielnie przygotować się do szkolenia.

■ Program szkolenia

- Parametryzacja jednostki centralnej oraz modułów sygnałowych sterownika SIEMENS SIMATIC S7-300/400
- Zastosowanie modułów analogowych do pomiaru prądu, napięcia, temperatury oraz sterowania elementami wykonawczymi
- Zarządzanie danymi z wykorzystaniem bloków danych DB
- Programowanie bloków parametryzowalnych FB i FC
- Narzędzia do dokumentacji i analizy rozbudowanego programu sterowania (lista powiązań, struktura programu, wykorzystanie obszarów pamięci)
- Realizacja zadań praktycznych w reprezentacji STL z wykorzystaniem zaawansowanych metod programowania: arytmetyka zmiennoprzecinkowa, przesuwania i rotacji, adresowania pośredniego
- Dostępne funkcje programatora do analizy stanu sterownika, testowania oraz diagnostyki programu sterowania
- Podstawy tworzenia projektu wizualizacji procesu z wykorzystaniem paneli operatorskich w środowisku WinCC Basic TIA
- Wprowadzenie do języka SCL w STEP7 TIA: zakres zastosowań i podstawowe operacje

■ Zalecenia

Ukończony kurs PODSTAWOWY TIA DLA S7-300/400 lub wiedza na tym poziomie.



■ Cel szkolenia

Kurs stanowi unikalne połączenie oferty szkoleniowej ze sprzętową. Uczestnik otrzymuje zestaw w postaci CPU 1212C (DC/DC/DC) wraz z oprogramowaniem STEP 7 BASIC V13 oraz szkolenie wprowadzające do systemu SIMATIC S7-1200. Wybór tego pakietu stanowi doskonałe rozwiązanie dla osób rozpoczynających swoją przygodę ze sterownikami najnowszej generacji firmy SIEMENS. Zdobyta wiedza pozwoli na samodzielną parametryzację połączenia ze sterownikiem, jego konfigurację go oraz tworzenie prostych aplikacji. Ukończenie szkolenia stanowić będzie dla uczestnika solidną podstawę do kontynuacji samodzielnej nauki nad nabytym produktem oraz rozwijania swoich umiejętności w zakresie SIEMENS SIMATIC S7-1200.

■ Czas trwania: 15 godz. / 2 dni

■ Atuty

Najwyższe standardy jakości

W celu utrzymania najwyższych standardów jakości od lat przeprowadzamy kompleksowe ankietowanie wśród wszystkich naszych uczestników szkoleń, przy pomocy autorskiego informatycznego systemu zarządzania szkoleniami TMS. Pozwala nam to między innymi na monitorowanie postępów w nauce oraz badanie poziomu atysfakcji klienta. Tym sposobem jesteśmy w stanie zapewnić najwyższy poziom usług - dzisiaj i w przyszłości.

Startuj od razu

Po ukończeniu kursu uczestnik posiada wiedzę, sprzęt i narzędzie: wszystko co potrzebne do zbudowania swojej pierwszej aplikacji ze sterownikiem SIEMENS SIMATIC S7-1200!

Gwarancja profesjonalizmu

Szkolenia opracowane przez INTEX – uznany standard kształcenia w przemyśle oraz gwarancja profesjonalizmu, kompetencji i doświadczenia. Wysoka jakość szkoleń potwierdzona przez ponad 30.000 uczestników!

Doskonałe możliwości rozszerzenia wiedzy

Nabywcy Zestawu S7-1200 INTRO mogą za dodatkową opłatą wydłużyć swoje szkolenie do pełnych 5 dni. Uczestnicy zaliczają wtedy program regularnego szkolenia PODSTAWOWY TIA. Zachęcamy również do kontynuacji nauki i rozwijania swoich umiejętności na szkoleniu ZAAWANSOWANY TIA.

Idealne warunki do nauki

W czasie szkolenia uczestnikom gwarantujemy maksimum wygody. W naszym kompleksie szkoleniowym znajduje się hotel i restauracja. Ponadto oferujemy także możliwość przeprowadzenia każdego z naszych szkoleń w siedzibie Klienta, w trybie zamkniętym oraz z dostosowanym do potrzeb programem.

Szkolenie zgodnie ze wszystkimi standardami INTEX

Szkolenie posiada wszelkie atuty dobrze znane ze szkoleń INTEX: najlepsi trenerzy, gwarancja indywidualnego stanowiska pracy, bezpłatne zajęcia dodatkowe, obszerna dokumentacja szkoleniowa, komfortowe warunki nauki.

■ Program szkolenia

- Przegląd rodziny sterowników SIEMENS SIMATIC S7-1200/1500: jednostki centralne, moduły sygnałowe i komunikacyjne, dedykowane panele operatorskie
- Platforma TIA Portal, oprogramowanie STEP7 oraz WinCC: funkcjonalność aplikacji, tworzenie i zarządzanie projektem, funkcje dokumentacyjne
- Konfiguracja sprzętowa sterownika S7-1200/1500, parametryzacja CPU i modułów sygnałowych, konfiguracja interfejsu IP
- Połączenie pomiędzy sterownikiem, a programatorem: dostępne możliwości, konfiguracja interfejsu programatora, diagnostyka występujących problemów
- Dostęp do obszarów pamięci w sterownikach SIMATIC S7-1200/1500: zmienne procesowe (we/wy) i wewnętrzne, zasady adresacji zmiennych
- Tworzenie programów sterowania w językach LAD/FBD: zapis operacji logicznych, wykorzystanie układów czasowych

■ Zalecenia

Biegła znajomość obsługi komputera w systemie MS-WINDOWS oraz praktyczna znajomość stykowych układów sterowania.



■ Cel szkolenia

Pierwszy stopień szkolenia INTEX z zakresu obsługi, programowania oraz diagnostyki sterowników SIEMENS SIMATIC S7-1200/1500. Uczestnik, nawet nie posiadając doświadczenia w zakresie systemów automatyki, opanuje proces nawiązywania komunikacji pomiędzy programatorem, a sterownikiem, będzie potrafił realizować podstawowe zadania serwisowe polegające na diagnostyce obwodów we/wy sterownika, analizować i modyfikować proste programy sterowania zapisane w językach w LAD/FBD/STL, stworzyć lub przywrócić kopię programu w sterowniku oraz stworzyć prostą wizualizację z wykorzystaniem paneli serii Basic. Kontynuacją tego szkolenia jest kurs ZAAWANSOWANY TIA.

■ Czas trwania: 35 godz. / 5 dni

■ Atuty

Gwarancja indywidualnego stanowiska pracy

Każdy uczestnik ma do dyspozycji komputer z oprogramowaniem STEP7 TIA połączony ze sterownikiem SIEMENS SIMATIC S7-1200 lub S7-1500 oraz panelem operatorskim. Sterownik wyposażony jest w wejścia/wyjścia cyfrowe i analogowe oraz symulatory sygnałów.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Dokumentacja szkoleniowa doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Dokumentacja szkoleniowa zawiera również wzorcowe rozwiązania zadań wykonywanych podczas szkolenia. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie i może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia.

Gwarancja profesjonalizmu

Szkolenia opracowane przez INTEX – uznany standard kształcenia w przemyśle oraz gwarancja profesjonalizmu, kompetencji i doświadczenia. Wysoka jakość szkoleń potwierdzona przez ponad 30.000 uczestników!

Szkolenie od ekspertów

Kurs prowadzony przez trenerów posiadających wieloletnie doświadczenie zawodowe. Wykładowcy potrafią doskonale łączyć wiedzę teoretyczną z praktyką niezbędną w codziennej pracy zawodowej. Z łatwością nawiązują do indywidualnych potrzeb uczestników, stopnia ich wiedzy i doświadczenia zawodowego. W jasny i przystępny sposób odpowiedzą na każde – nawet najtrudniejsze pytanie kursanta!

Osiem godzin bezpłatnych zajęć dodatkowych

Gwarantujemy możliwość bezpłatnego uczestnictwa w zajęciach dodatkowych od poniedziałku do czwartku w godzinach od 16:00 do 18:00. Uczestnik zajęć dodatkowych może samodzielnie ćwiczyć oraz powtórzyć zagadnienia omawiane na szkoleniu lub indywidualnie skorzystać z pomocy wykładowcy.

■ Program szkolenia

- Przegląd rodziny sterowników SIEMENS SIMATIC S7-1200/1500
- Platforma TIA Portal, oprogramowanie STEP7 oraz WinCC: funkcjonalność aplikacji, tworzenie i zarządzani projektem, funkcje dokumentacyjne
- Konfiguracja sprzętowa, parametryzacja CPU i modułów sygnałowych, konfiguracja interfejsu IP
- Połączenie ze sterownikiem, konfiguracja interfejsu programatora, diagnostyka występujących problemów
- Zmienne procesowe (we/wy) i wewnętrzne, zasady adresacji zmiennych
- Tworzenie programów sterowania w językach LAD/FBD: zapis operacji logicznych i arytmetycznych, wykorzystanie układów czasowych, liczników, funkcji porównania, przenoszenia danych
- Wykorzystanie bloków danych (DB)
- Programowanie strukturalne: bloki OB/FC/FB, parametryzacja bloków i ich wykorzystanie w programie sterowania
- Monitorowanie realizacji programu sterowania oraz diagnostyka sterownika
- Wprowadzenie do wykorzystania modułów analogowych
- Tworzenie projektu wizualizacji procesu z wykorzystaniem paneli Basic (KP/KTP)
- Archiwizacja konfiguracji panela operatorskiego oraz projektu PLC

■ Zalecenia

Biegła znajomość obsługi komputera w systemie MS-WINDOWS oraz praktyczna znajomość stykowych układów sterowania.



■ Cel szkolenia

Drugi stopień szkolenia INTEX z zakresu z zakresu obsługi, programowania oraz diagnostyki sterowników SIEMENS SIMATIC S7-1200/1500. Kurs stanowi kontynuację szkolenia PODSTAWOWY TIA. Uczestnik rozwija swoje umiejętności w zakresie diagnostyki sterownika oraz rozbudowanego programu sterowania zapisanego w językach LAD i FBD, ale również SCL i STL. Kurs szczegółowo omawia także tematykę związaną z wykorzystaniem bloków danych (DB), wejść/wyjść analogowych zarówno w zakresie okablowania, diagnostyki jak i wykorzystania z poziomu programu sterowania. Dzięki szkoleniu uczestnik będzie potrafił w pełni samodzielnie obsługiwać najnowsze sterowniki PLC firmy SIEMENS.

■ Czas trwania: 35 godz. / 5 dni

■ Atuty

Gwarancja indywidualnego stanowiska pracy

Każdy uczestnik ma do dyspozycji komputer z oprogramowaniem STEP7 TIA połączony ze sterownikiem SIEMENS SIMATIC S7-1200 lub S7-1500 oraz panelem operatorskim. Sterownik wyposażony jest w wejścia/wyjścia cyfrowe i analogowe oraz symulatory sygnałów.

Szkolenie od ekspertów

Kurs prowadzony przez trenerów posiadających wieloletnie doświadczenie zawodowe. Wykładowcy potrafią doskonale łączyć wiedzę teoretyczną z praktyką niezbędną w codziennej pracy zawodowej. Z łatwością nawiązują do indywidualnych potrzeb uczestników, stopnia ich wiedzy i doświadczenia zawodowego. W jasny i przystępny sposób odpowiedzą na każde – nawet najtrudniejsze pytanie kursanta!

Osiem godzin bezpłatnych zajęć dodatkowych

Gwarantujemy możliwość bezpłatnego uczestnictwa w zajęciach dodatkowych od poniedziałku do czwartku w godzinach od 16:00 do 18:00. Uczestnik zajęć dodatkowych może samodzielnie ćwiczyć oraz powtórzyć zagadnienia omawiane na szkoleniu lub indywidualnie skorzystać z pomocy wykładowcy.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Dokumentacja szkoleniowa doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Dokumentacja szkoleniowa zawiera również wzorcowe rozwiązania zadań wykonywanych podczas szkolenia. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie i może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia.

Gwarancja profesjonalizmu

Szkolenia opracowane przez INTEX – uznany standard kształcenia w przemyśle oraz gwarancja profesjonalizmu, kompetencji i doświadczenia. Wysoka jakość szkoleń potwierdzona przez ponad 30.000 uczestników!

■ 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
- Bloki danych - operacje zaawansowane
- Dostępne instrukcje skoku oraz ich wykorzystanie
- Wprowadzenie do języka SCL w STEP7 TIA: zakres zastosowań, zasady tworzenia programu, podstawowe operacje
- 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: przerwy cykliczne, opóźnione w czasie, sprzętowe
- Wykorzystanie archiwów danych procesowych (logi historyczne)
- Rejestracja i wizualizacja danych procesowych z wykorzystaniem funkcji Trace
- Wprowadzenie do języka STL w SIMATIC S7-1500

■ Zalecenia

Ukończony kurs PODSTAWOWY TIA lub wiedza na tym poziomie.



■ Cel szkolenia

GRAPH to język programowania PLC pozwalający na tworzenie programów sekwencyjnych. Graficzny zapis zadania w postaci stanów oraz warunków przejścia pomiędzy nimi gwarantuje czytelność oraz prostą rozbudowę aplikacji. Uczestnicy poznają typowy zakres zastosowań ale również opanują reguły tworzenia, czytania i poruszania się w aplikacji zapisanej w języku GRAPH.

■ Czas trwania: 23 godz. / 3 dni

■ Atuty

Gwarancja indywidualnego stanowiska pracy

Każdy uczestnik ma do dyspozycji komputer z oprogramowaniem STEP7 TIA połączony ze sterownikiem SIEMENS SIMATIC S7-1500 oraz panelem operatorskim. Sterownik wyposażony jest w wejścia/wyjścia cyfrowe i analogowe oraz symulator sygnałów.

Idealne warunki do nauki

W czasie szkolenia uczestnikom gwarantujemy maksimum wygody. W naszym kompleksie szkoleniowym z znajduje się hotel i restauracja. Ponadto oferujemy także możliwość przeprowadzenia każdego z naszych szkoleń w siedzibie Klienta, w trybie zamkniętym oraz z dostosowaniem do potrzeb programem.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Dokumentacja szkoleniowa doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie i może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia.

Najwyższe standardy jakości

W celu utrzymania najwyższych standardów jakości od lat przeprowadzamy kompleksowe ankietowanie wśród wszystkich naszych uczestników szkoleń, przy pomocy autorskiego informatycznego systemu zarządzania szkoleniami TMS. Pozwala nam to między innymi na monitorowanie postępów w nauce oraz badanie poziomu satysfakcji klienta. Tym sposobem jesteśmy w stanie zapewnić najwyższy poziom usług - dzisiaj i w przyszłości.

Szkolenie od ekspertów

Kurs prowadzony przez trenerów posiadających wieloletnie doświadczenie zawodowe. Wykładowcy potrafią doskonale łączyć wiedzę teoretyczną z praktyką niezbędną w codziennej pracy zawodowej. Z łatwością nawiązują do indywidualnych potrzeb uczestników, stopnia ich wiedzy i doświadczenia zawodowego. W jasny i przystępny sposób odpowiedzą na każde – nawet najtrudniejsze pytanie kursanta!

■ Program szkolenia

- Programowanie sekwencyjne: podstawowe pojęcia, zakres zastosowań
- Edytor GRAPH: interfejs użytkownika, nawigacja w oknie edytora
- Tworzenie struktury sekwencera: obowiązujące zasady, elementy i możliwe struktury.
Przetwarzanie sekwencera przez CPU
- Elementy składowe kroku: akcje, wykorzystanie interlock oraz supervision
- Programowanie akcji: akcje standardowe i zależne od zdarzenia, liczniki, układy czasowe i operacje arytmetyczne, wywołania bloków
- Programowanie warunków z wykorzystaniem języka LAD oraz FBD
- Właściwości bloku FB GRAPH oraz ustawienia edytora GRAPH
- Wywołanie bloku FB GRAPH w programie użytkownika, wybór zestawu parametrów i ich znaczenie
- Monitorowanie bloku programowego zapisanego w języku GRAPH
- Konfiguracja alarmów dla bloku FB GRAPH

■ Zalecenia

Szkolenie rozszerza umiejętności zdobyte na szkoleniach PODSTAWOWY TIA i ZAAWANSOWANY TIA. Jest ono przeznaczone jest zarówno dla programistów tworzących lub modyfikujących aplikacje dla PLC jak i dla automatyków odpowiedzialnych za utrzymanie w ruchu maszyn i instalacji przemysłowych.



■ 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.

■ Czas trwania: 23 godz. / 3 dni

■ Atuty

Gwarancja indywidualnego stanowiska pracy

Każdy uczestnik ma do dyspozycji komputer z oprogramowaniem STEP7 TIA połączony ze sterownikiem SIEMENS SIMATIC S7-1200/1500 lub S7-300. Sterownik wyposażony jest w wejścia/wyjścia cyfrowe oraz symulatory sygnałów.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Dokumentacja szkoleniowa doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie i może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia.

Najwyższe standardy jakości

W celu utrzymania najwyższych standardów jakości od lat przeprowadzamy kompleksowe ankietowanie wśród wszystkich naszych uczestników szkoleń, przy pomocy autorskiego informatycznego systemu zarządzania szkoleniami TMS. Pozwala nam to między innymi na monitorowanie postępów w nauce oraz badanie poziomu satysfakcji klienta. Tym sposobem jesteśmy w stanie zapewnić najwyższy poziom usług - dzisiaj i w przyszłości.

Idealne warunki do nauki

W czasie szkolenia uczestnikom gwarantujemy maksimum wygody. W naszym kompleksie szkoleniowym znajduje się hotel i restauracja. Ponadto oferujemy także możliwość przeprowadzenia każdego z naszych szkoleń w siedzibie Klienta, w trybie zamkniętym oraz z dostosowanym do potrzeb programem.

Szkolenie od ekspertów

Kurs prowadzony przez trenerów posiadających wieloletnie doświadczenie zawodowe. Wykładowcy potrafią doskonale łączyć wiedzę teoretyczną z praktyką niezbędną w codziennej pracy zawodowej. Z łatwością nawiązują do indywidualnych potrzeb uczestników, stopnia ich wiedzy i doświadczenia zawodowego. W jasny i przystępny sposób odpowiedzą na każde – nawet najtrudniejsze pytanie kursanta!

■ Program szkolenia

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

■ Zalecenia

Ukończony kurs ZAAWANSOWANY TIA lub wiedza na tym poziomie.



■ Cel szkolenia

W trakcie szkolenia uczestnik pozna od strony praktycznej zakres zastosowania, procedurę parametryzacji, uruchomienia i diagnostyki dostępnych w sterownikach SIEMENS SIMATIC S7-1200/1500 szybkich wejść oraz wyjść impulsowych, wbudowanych w CPU regulatorów PID oraz funkcji sterowania ruchem (Motion Control). Szkolenie dzięki dużej liczbie ćwiczeń praktycznych obrazujących wszystkie dostępne konfiguracje dostarcza kursantom solidnych podstaw pozwalających na samodzielne wykorzystanie tych funkcji, a w szczególności implementację układów sterowania ruchem w pętli otwartej jak i zamkniętej.

■ Czas trwania: 27 godz. / 4 dni

■ Atuty

Gwarancja indywidualnego stanowiska pracy

Każdy uczestnik ma do dyspozycji komputer z oprogramowaniem STEP7 TIA połączony ze sterownikiem SIEMENS SIMATIC S7-1200 lub S7-1500 oraz panelem operatorskim i napędem SINAMICS G120. Sterownik wyposażony jest w wejścia/wyjścia cyfrowe i analogowe oraz symulatory sygnałów.

Szkolenie od ekspertów

Szkolenie prowadzi doświadczona kadra dydaktyczna. Nasi trenerzy to wybitni specjaliści z zakresu systemów sterowania opartych na rozwiązaniach firmy SIEMENS. Ich wiedza i wieloletnie doświadczenie zawodowe gwarantują wysoki poziom szkolenia, a przede wszystkim zdobycie umiejętności praktycznych, jakich oczekuje nowoczesny przemysł.

Idealne warunki do nauki

W czasie szkolenia uczestnikom gwarantujemy maksimum wygody. W naszym kompleksie szkoleniowym znajduje się hotel i restauracja. Ponadto oferujemy także możliwość przeprowadzenia każdego z naszych szkoleń w siedzibie Klienta, w trybie zamkniętym oraz z dostosowaniem do potrzeb programem.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa i materiały dodatkowe

Doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie. Dodatkowo uczestnik może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia, a także zapoznać się z licznymi publikacjami i innymi materiałami źródłowymi autorstwa naszych ekspertów.

Gwarancja profesjonalizmu

Szkolenia opracowane przez INTEX – uznany standard kształcenia w przemyśle oraz gwarancja profesjonalizmu, kompetencji i doświadczenia. Wysoka jakość szkoleń potwierdzona przez ponad 30.000 uczestników!

■ Program szkolenia

- Parametryzacja jednostki centralnej oraz modułów sygnałowych w sterownikach serii SIEMENS SIMATIC S7-1200/1500
- Obsługa przerw w S7-1200: przerwy cykliczne, sprzętowe, opóźnione w czasie, diagnostyczne
- Wykorzystanie wyjść impulsowych: aktywacja i konfiguracja wyjścia PWM, sterowanie generatorem PWM z poziomu programu użytkownika
- Szybkie liczniki: tryby pracy, konfiguracja oraz obsługa z poziomu programu
- Sterowanie silnikami krokowymi z wykorzystaniem obiektu technologicznego Positioning Axis: konfiguracja i uruchomienie obiektu oraz obsługa z poziomu programu
- Wprowadzenie do regulacji PID, parametryzacja, uruchomienie pętli regulacji w oparciu o dostępne w sterownikach SIMATIC S7-1200/1500 regulatory PID_Compact oraz PID_3Step
- Realizacja zamkniętych układów sterowania napędami w oparciu o dostępne obiekty technologiczne: parametryzacja, konfiguracja i uruchomienie oraz obsługa z poziomu programu tych funkcji

■ Zalecenia

Ukończony kurs ZAAWANSOWANY TIA lub wiedza na tym poziomie.



■ Cel szkolenia

Kursant nabywa praktycznych umiejętności z zakresu konfiguracji, uruchomienia, a przede wszystkim diagnostyki sterowników SIEMENS SIMATIC S7-1200/1500 oraz S7-300/400 wykorzystujących protokołów PROFINET. Szczególny nacisk kładziony jest na możliwości diagnostyczne dostępne w urządzeniach obsługujących protokołów PROFINET oraz kryteria doboru optymalnego rozwiązania. Uczestnik pozna także możliwości wymiany danych pomiędzy sterownikami w oparciu o zintegrowany w CPU interfejs Ethernet.

■ Czas trwania: 35 godz. / 5 dni

■ Atuty

Szkolenie od ekspertów

Wyjątkowe kompetencje i wieloletnie doświadczenie naszych trenerów w zakresie systemów komunikacji opartych na rozwiązaniach firmy SIEMENS zostały potwierdzone uzyskaniem statusu Approved Partner oraz centrum szkoleniowego firmy SIEMENS w zakresie wykorzystania technologii komunikacyjnych PROFIBUS, PROFINET, AS-i oraz OPC. Ponadto jesteśmy akredytowaną jednostką PROFIBUS&PROFINET INTERNATIONAL Competence i Training Center. Nasi certyfikowani eksperci na co dzień zajmują się projektowaniem, audytowaniem oraz usuwaniem błędów w instalacjach PROFINET.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa i materiały dodatkowe

Doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie. Dodatkowo uczestnik może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia, a także zapoznać się z licznymi publikacjami i innymi materiałami źródłowymi autorstwa naszych ekspertów.

Gwarancja indywidualnego stanowiska pracy

Każdy uczestnik ma do dyspozycji komputer z oprogramowaniem STEP7 TIA połączony ze sterownikiem SIEMENS SIMATIC S7-1500 lub S7-1200. Uczestnicy szkolenia mają do dyspozycji kilkadziesiąt urządzeń PROFINET IO Device różnych producentów (systemy we/wy, napędy, specjalizowane urządzenia).

Gwarancja profesjonalizmu

Szkolenia opracowane przez INTEX – uznany standard kształcenia w przemyśle oraz gwarancja profesjonalizmu, kompetencji i doświadczenia. Wysoka jakość szkoleń potwierdzona przez ponad 30.000 uczestników!

■ Program szkolenia

- Zasada działania, podstawowe parametry, elementy infrastruktury oraz aspekty instalacyjne sieci PROFINET
- Konfiguracja i uruchomienie funkcjonalności IO Controller w na bazie CPU SIEMENS SIMATIC S7
- Możliwości diagnostyczne dostępne w STEP7 TIA
- Reakcja jednostki centralnej SIMATIC na problemy pojawiające się w trakcie pracy sieci PROFINET
- Diagnostyka sieci na poziomie protokołu PROFINET, wykorzystanie protokołów LLDP oraz SNMP
- PROFINET oraz czas rzeczywisty: tryb RT oraz IRT, zasada działania, wymagania stawiane urządzeniom, konfiguracja
- Wykorzystanie radiowych interfejsów Ethernet w sieci PROFINET
- Tworzenie stron użytkownika dla serwera WWW wbudowanego w CPU
- Wykorzystanie protokołu Open Communication do komunikacji pomiędzy sterownikami

■ Zalecenia

Ukończony kurs ZAAWANSOWANY TIA lub ZAAWANSOWANY TIA DLA S7-300/400, ewentualnie wiedza na tym poziomie.



■ Cel szkolenia

Kurs ten stanowi unikalne połączenie oferty szkoleniowej ze sprzętową. Uczestnik otrzymuje zestaw startowy SIEMENS SIMATIC S7-1200F oraz szkolenie wprowadzające do systemu SIMATIC SAFETY, a więc wszystko co potrzebne, aby zaimplementować swoją pierwszą prostą aplikację bezpieczeństwa.

■ Czas trwania: 15 godz. / 2 dni

■ Atuty

Doskonałe możliwości rozszerzenia wiedzy

Nabywcy Zestawu S7-1200F INTRO mogą za dodatkową opłatą wydłużyć swoje szkolenie do pełnych 4 dni. Uczestnicy zaliczają wtedy program regularnego szkolenia SAFETY TIA.

Szkolenie zgodne ze wszystkimi standardami INTEX

Szkolenie posiada wszelkie atuty dobrze znane ze szkoleń INTEX: najlepsi trenerzy, gwarancja indywidualnego stanowiska pracy, obszerna dokumentacja szkoleniowa, komfortowe warunki nauki.

Idealne warunki do nauki

W czasie szkolenia uczestnikom gwarantujemy maksimum wygody. W naszym kompleksie szkoleniowym znajduje się hotel i restauracja. Ponadto oferujemy także możliwość przeprowadzenia każdego z naszych szkoleń w siedzibie Klienta, w trybie zamkniętym oraz z dostosowanym do potrzeb programem.

Startuj od razu

Po ukończeniu kursu uczestnik posiada wiedzę, sprzęt i narzędzie: wszystko co potrzebne do zbudowania swojej pierwszej aplikacji bezpieczeństwa w oparciu o sterownik SIEMENS SIMATIC S7-1200F.

Gwarancja profesjonalizmu

Szkolenia opracowane przez INTEX – uznany standard kształcenia w przemyśle oraz gwarancja profesjonalizmu, kompetencji i doświadczenia. Wysoka jakość szkoleń potwierdzona przez ponad 30.000 uczestników!

Najwyższe standardy jakości

W celu utrzymania najwyższych standardów jakości od lat przeprowadzamy kompleksowe ankietowanie wśród wszystkich naszych uczestników szkoleń, przy pomocy autorskiego informatycznego systemu zarządzania szkoleniami TMS. Pozwala nam to między innymi na monitorowanie postępów w nauce oraz badanie poziomu satysfakcji klienta. Tym sposobem jesteśmy w stanie zapewnić najwyższy poziom usług - dzisiaj i w przyszłości.

■ Program szkolenia

- Przegląd norm związanych z bezpieczeństwem funkcjonalnym
- Kryteria analizy i oceny ryzyka, zasady wyznaczania wymaganego poziomu PL lub SIL
- Sterowniki SIEMENS SIMATIC S7-1200F: zasada działania, budowa systemu, dostępne peryferia
- Konfiguracja urządzeń peryferyjnych Failsafe z wykorzystaniem STEP7 Safety
- Tworzenie programu użytkownika dla CPU S7 realizującego funkcje bezpieczeństwa w środowisku TIA Portal
- Implementacja prostych funkcji bezpieczeństwa w postaci programu dla CPU 1200F

■ Zalecenia

Szkolenie wymaga znajomości TIA Portal oraz systemu S7- 1200. Wskazane jest uczestnictwo w kursie PODSTAWOWY TIA lub umiejętności na tym poziomie.



■ Cel szkolenia

Szkolenie kompleksowo omawia proces konfiguracji, uruchomienia i diagnostyki systemów bezpieczeństwa w środowisku STEP7 Safety. Kursant pozna zasady podłączania elementów obwodu bezpieczeństwa (np. wyłączniki awaryjne, kurtyny, styczniki) do modułów wejścia/wyjścia, parametryzacji oraz diagnostyki tych modułów, a także proces parametryzacji i diagnostyki funkcji bezpieczeństwa w napędach SINAMICS G120. Kolejnym etapem szkolenia jest szczegółowe poznanie i przećwiczenie procesu projektowania, tworzenia i uruchomienia programu realizującego funkcje bezpieczeństwa z wykorzystaniem sterowników SIMATIC S7-1200/1500 oraz S7-300/400 serii F.

■ Czas trwania: 27 godz. / 4 dni

■ Atuty

Szkolenie od ekspertów

Szkolenie prowadzi doświadczona kadra dydaktyczna. Nasi trenerzy to wybitni specjaliści z zakresu systemów sterowania opartych na rozwiązaniach firmy SIEMENS. Ich wiedza i wieloletnie doświadczenie zawodowe gwarantują wysoki poziom szkolenia, a przede wszystkim zdobycie umiejętności praktycznych, jakich oczekuje nowoczesny przemysł.

Gwarancja indywidualnego stanowiska pracy

Każdy uczestnik ma do dyspozycji komputer z oprogramowaniem STEP7 TIA oraz Safety Advanced połączony ze sterownikiem SIEMENS SIMATIC S7-1500F oraz urządzeniami peryferyjnymi (systemy rozproszonych we/wy, napędy) zgodnymi z PROFIsafe.

Idealne warunki do nauki

W czasie szkolenia uczestnikom gwarantujemy maksimum wygody. W naszym kompleksie szkoleniowym znajduje się hotel i restauracja. Ponadto oferujemy także możliwość przeprowadzenia każdego z naszych szkoleń w siedzibie Klienta, w trybie zamkniętym oraz z dostosowanym do potrzeb programem.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa i materiały dodatkowe

Doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie. Dodatkowo uczestnik może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia, a także zapoznać się z licznymi publikacjami i innymi materiałami źródłowymi autorstwa naszych ekspertów.

Gwarancja profesjonalizmu

Szkolenia opracowane przez INTEX – uznany standard kształcenia w przemyśle oraz gwarancja profesjonalizmu, kompetencji i doświadczenia. Wysoka jakość szkoleń potwierdzona przez ponad 30.000 uczestników!

■ Program szkolenia

- Przegląd norm związanych z bezpieczeństwem funkcjonalnym
- Kryteria analizy i oceny ryzyka, wyznaczanie wymaganego poziomu zapewnienia bezpieczeństwa - PL, poziomu nienaruszalności bezpieczeństwa - SIL
- Sterowniki SIEMENS SIMATIC S7-1200F/1500F oraz S7-300F (zasada działania, budowa systemu, peryferia)
- Konfiguracja urządzeń peryferyjnych Failsafe z wykorzystaniem STEP7 Safety Advanced
- Różnice pomiędzy systemami SIMATIC S7-1200F/1500F, a SIMATIC S7-300F/400F z punktu widzenia tworzenia aplikacji bezpieczeństwa
- Tworzenie programu użytkownika dla CPU S7 realizującego funkcje bezpieczeństwa z w środowisku TIA Portal
- Komunikacja Failsafe z PROFIsafe(CPU-CPU, CPU-peryferia)
- Możliwości diagnostyczne (diagnostyka CPU, urządzeń peryferyjnych)
- Ćwiczenia dotyczące konfiguracji peryferii, komunikacji, lokalizacji błędów
- Przykłady programowania (STOP awaryjne, osłona bezpieczeństwa, wyłączenie zorientowane na bezpieczeństwo, pasywacja)
- Konfiguracja i wykorzystanie funkcji bezpieczeństwa w systemach napędowych zgodnych z wymaganiami PROFIsafe for PROFIdrive

■ Zalecenia

Ukończony kurs ZAAWANSOWANY TIA lub ZAAWANSOWANY TIA DLA S7-300/400, ewentualnie wiedza na tym poziomie.



■ Cel szkolenia

Pierwszy stopień szkolenia INTEX z zakresu obsługi, programowania oraz diagnostyki sterowników SIEMENS SIMATIC S7-200. Uczestnicy będą potrafili połączyć się ze sterownikiem, stworzyć i przywrócić kopię programu w sterowniku, diagnozować we/wy sterownika, tworzyć i analizować proste programy w LAD/FBD w STEP7 Micro oraz interpretować informacje diagnostyczne udostępniane przez CPU. Kontynuacją tego szkolenia jest ZAAWANSOWANY S7-20

■ Czas trwania: 35 godz. / 5 dni

■ Atuty

Szkolenie od ekspertów

Uczestnik kursu spotka się z wyjątkowo doświadczoną i wykwalifikowaną kadrą dydaktyczną - zespół trenerów doskonale zna i od wielu lat prowadzi zajęcia zarówno ze sterowników SIEMENS SIMATIC S7-300, S7-1200/1500, a także S7-200 oraz S5. Ich kompetencje i profesjonalny sposób prowadzenia zajęć znajdują potwierdzenie w licznych pozytywnych ocenach kursantów.

Gwarancja indywidualnego stanowiska pracy

Każdy uczestnik ma do dyspozycji komputer z oprogramowaniem STEP7 Micro połączony ze sterownikiem SIEMENS SIMATIC S7-200. Sterownik wyposażony jest w wejścia/wyjścia cyfrowe i analogowe oraz symulatory sygnałów.

Osiem godzin bezpłatnych zajęć dodatkowych

Gwarantujemy możliwość bezpłatnego uczestnictwa w zajęciach dodatkowych od poniedziałku do czwartku w godzinach od 16:00 do 18:00. Uczestnik zajęć dodatkowych może samodzielnie przećwiczyć oraz powtórzyć zagadnienia omawiane na szkoleniu wykorzystując specjalny zestaw zadań lub indywidualnie skorzystać z pomocy wykładowcy.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Dokumentacja szkoleniowa doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Dokumentacja szkoleniowa zawiera również wzorcowe rozwiązania zadań wykonywanych podczas szkolenia. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie i może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia.

Szkolenie na miarę!

To szkolenie oferujemy wyłącznie w trybie zamkniętym z możliwością dostosowania programu, długości i miejsca szkolenia pod indywidualne potrzeby klienta.

■ Program szkolenia

- Przegląd rodziny sterowników SIEMENS SIMATIC S7-200
- Funkcjonalność i obsługa STEP7 Micro
- Konfiguracja i sprawdzenie połączenia programatora ze sterownikiem
- Tryby pracy, interpretacja LED oraz obsługa jednostki centralnej
- Implementacja programów sterowania w LAD/FBD z wykorzystaniem operacji logicznych, arytmetycznych, organizacyjnych, układów czasowych oraz liczników
- Adresacja pamięci oraz wejść i wyjść w sterownikach SIMATIC S7-200
- Elementy i struktura programu sterowania
- Podstawowe narzędzia do testowania i monitorowania realizacji programu sterowania
- Kryteria doboru oraz zalecenia instalacyjne dla sterowników SIMATIC S7-200
- Dokumentowanie projektu

■ Zalecenia

Biegła znajomość obsługi komputera w systemie MS-WINDOWS oraz praktyczna znajomość stykowych układów sterowania.



■ Cel szkolenia

Zaawansowane szkolenie INTEX z zakresu SIEMENS SIMATIC S7-200 jako kontynuacja PODSTAWOWY S7-200. Uczestnicy będą potrafili konfigurować i wykorzystać moduły analogowe oraz panele operatorskie dedykowane dla S7-200. Poznają także możliwości współpracy sterowników S7-200 w sieci oraz konfigurację i wykorzystanie szybkich liczników oraz wyjść impulsowych.

■ Czas trwania: 35 godz. / 5 dni

■ Atuty

Szkolenie od ekspertów

Uczestnik kursu spotka się z wyjątkowo doświadczoną i wykwalifikowaną kadrą dydaktyczną - zespół trenerów doskonale zna i od wielu lat prowadzi zajęcia zarówno ze sterowników SIEMENS SIMATIC S7-300, S7-1200/1500, a także S7-200 oraz S5. Ich kompetencje i profesjonalny sposób prowadzenia zajęć znajdują potwierdzenie w licznych pozytywnych ocenach kursantów.

Gwarancja indywidualnego stanowiska pracy

Każdy uczestnik ma do dyspozycji komputer z oprogramowaniem STEP7 Micro połączony ze sterownikiem SIEMENS SIMATIC S7-200. Sterownik wyposażony jest w wejścia/wyjścia cyfrowe i analogowe oraz symulatory sygnałów.

Osiem godzin bezpłatnych zajęć dodatkowych

Gwarantujemy możliwość bezpłatnego uczestnictwa w zajęciach dodatkowych od poniedziałku do czwartku w godzinach od 16:00 do 18:00. Uczestnik zajęć dodatkowych może samodzielnie przećwiczyć oraz powtórzyć zagadnienia omawiane na szkoleniu wykorzystując specjalny zestaw zadań lub indywidualnie skorzystać z pomocy wykładowcy.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Dokumentacja szkoleniowa doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Dokumentacja szkoleniowa zawiera również wzorcowe rozwiązania zadań wykonywanych podczas szkolenia. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie i może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia..

Szkolenie na miarę!

To szkolenie oferujemy wyłącznie w trybie zamkniętym z możliwością dostosowania programu, długości i miejsca szkolenia pod indywidualne potrzeby klienta.

Idealne warunki do nauki

W czasie szkolenia uczestnikom gwarantujemy maksimum wygody. W naszym kompleksie szkoleniowym znajduje się hotel i restauracja. Ponadto oferujemy także możliwość przeprowadzenia każdego z naszych szkoleń w siedzibie Klienta, w trybie zamkniętym oraz z dostosowanym do potrzeb programem.

■ Program szkolenia

- Tworzenie programów w reprezentacji STL dla sterowników SIEMENS SIMATIC S7-200
- Zastosowanie modułów analogowych do pomiaru prądu, napięcia, temperatury oraz sterowania elementami wykonawczymi
- Działanie i obsługa przerw w programie sterowania
- Tworzenie wskaźnika i adresacja pośrednia
- Wykorzystanie wyjść impulsowych oraz szybkich liczników
- Wprowadzenie do regulacji PID, parametryzacja dostępnego w sterownikach SIMATIC S7-200 regulatora PID
- Konfiguracja i wykorzystanie panela operatorskiego TD400C
- Wykorzystanie instrukcji NETR/NETW do komunikacji pomiędzy sterownikami SIMATIC S7-200

■ Zalecenia

Ukończony kurs PODSTAWOWY S7-200 lub wiedza na tym poziomie.



■ Cel szkolenia

Pierwszy stopień szkolenia INTEX z zakresu obsługi, programowania oraz diagnostyki sterowników SIEMENS SIMATIC S5 od 90U do 115U. Uczestnicy będą potrafili połączyć się ze sterownikiem, stworzyć i przywrócić kopię programu w sterowniku, diagnozować we/wy sterownika oraz tworzyć i analizować proste programy w LAD/CSF/STL w STEP5.

■ Czas trwania: 35 godz. / 5 dni

■ Atuty

Szkolenie od ekspertów

Uczestnik kursu spotka się z wyjątkowo doświadczoną i wykwalifikowaną kadrą dydaktyczną - zespół trenerów doskonale zna i od wielu lat prowadzi zajęcia zarówno ze sterowników SIEMENS SIMATIC S7-300, S7-1200/1500, a także S7-200 oraz S5. Ich kompetencje i profesjonalny sposób prowadzenia zajęć znajdują potwierdzenie w licznych pozytywnych ocenach kursantów.

Gwarancja indywidualnego stanowiska pracy

Każdy uczestnik ma do dyspozycji komputer z oprogramowaniem STEP5 połączony ze sterownikiem SIMATIC S5. Sterownik wyposażony jest w wejścia/wyjścia cyfrowe oraz symulatory sygnałów.

Osiem godzin bezpłatnych zajęć dodatkowych

Gwarantujemy możliwość bezpłatnego uczestnictwa w zajęciach dodatkowych od poniedziałku do czwartku w godzinach od 16:00 do 18:00. Uczestnik zajęć dodatkowych może samodzielnie przećwiczyć oraz powtórzyć zagadnienia omawiane na szkoleniu wykorzystując specjalny zestaw zadań lub indywidualnie skorzystać z pomocy wykładowcy.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Dokumentacja szkoleniowa doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Dokumentacja szkoleniowa zawiera również wzorcowe rozwiązania zadań wykonywanych podczas szkolenia. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie i może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia.

Szkolenie na miarę!

To szkolenie oferujemy wyłącznie w trybie zamkniętym z możliwością dostosowania programu, długości i miejsca szkolenia pod indywidualne potrzeby klienta.

■ Program szkolenia

- Przegląd rodziny sterowników SIEMENS SIMATIC S5
- Funkcjonalność i obsługa STEP5
- Konfiguracja i sprawdzenie połączenia programatora ze sterownikiem
- Tryby pracy, interpretacja LED oraz obsługa jednostki centralnej
- Adresacja pamięci oraz wejść i wyjść w sterownikach SIMATIC S5-90U, S5-95U i S5-100U
- Elementy i struktura programu sterowania
- Implementacja programów sterowania w LAD/FBD z wykorzystaniem operacji logicznych, arytmetycznych, organizacyjnych, układów czasowych oraz liczników
- Tworzenie prostych programów w reprezentacji STL
- Podstawowe narzędzia do testowania i monitorowania realizacji programu sterowania
- Wykorzystanie kart pamięci EPROM

■ Zalecenia

Biegła znajomość obsługi komputera w systemie MS-WINDOWS oraz praktyczna znajomość stykowych układów sterowania.



■ Cel szkolenia

Drugi stopień szkolenia INTEX z zakresu z zakresu obsługi, programowania oraz diagnostyki sterowników SIEMENS SIMATIC S5-115U. Uczestnicy będą potrafili konfigurować i wykorzystać moduły analogowe, tworzyć i analizować rozbudowane programy zapisane w STL oraz określić przyczyny błędów zgłaszanych przez CPU.

■ Czas trwania: 35 godz. / 5 dni

■ Atuty

Szkolenie od ekspertów

Szerokie spektrum wiedzy naszych wykładowców pozwala na poszukiwanie praktycznych rozwiązań problemów, z jakimi uczestnik szkolenia może spotkać się na stanowisku pracy. Wykładowcy z łatwością nawiązują do indywidualnych potrzeb uczestników, stopnia ich wiedzy i doświadczenia zawodowego. W jasny i przystępny sposób odpowiedzą na każde – nawet najtrudniejsze pytanie kursanta!

Bogato wyposażone stanowiska

Szkolenie z gwarancją maksymalnie dwuosobowych stanowisk szkoleniowych. Uczestnicy mają do dyspozycji komputer z oprogramowaniem STEP5 połączony ze sterownikiem SIMATIC S5-115U. Sterownik wyposażony jest w wejścia/wyjścia cyfrowe i analogowe oraz symulatory sygnałów.

Osiem godzin bezpłatnych zajęć dodatkowych

Gwarantujemy możliwość bezpłatnego uczestnictwa w zajęciach dodatkowych od poniedziałku do czwartku w godzinach od 16:00 do 18:00. Uczestnik zajęć dodatkowych może samodzielnie ćwiczyć oraz powtórzyć zagadnienia omawiane na szkoleniu lub indywidualnie skorzystać z pomocy wykładowcy.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Dokumentacja szkoleniowa doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Dokumentacja szkoleniowa zawiera również wzorcowe rozwiązania zadań wykonywanych podczas szkolenia. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie i może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia.

Szkolenie na miarę!

To szkolenie oferujemy wyłącznie w trybie zamkniętym z możliwością dostosowania programu, długości i miejsca szkolenia pod indywidualne potrzeby klienta.

■ Program szkolenia

- Konfiguracja sprzętowa sterownika SIEMENS SIMATIC S5-115U
- Tryby pracy, interpretacja LED oraz obsługa jednostki centralnej
- Adresacja pamięci oraz wejść i wyjść w sterownikach SIMATIC S5-115U
- Zastosowanie modułów analogowych do pomiaru prądu, napięcia, temperatury oraz sterowania elementami wykonawczymi
- Zarządzanie danymi z wykorzystaniem bloków danych DB
- Programowanie bloków parametryzowalnych FB
- Narzędzia do dokumentacji i analizy rozbudowanego programu sterowania (lista powiązań, struktura programu, wykorzystanie obszarów pamięci)
- Realizacja zadań praktycznych w reprezentacji STL z wykorzystaniem zaawansowanych metod programowania: operacje skoku i przesuwania, adresowania pośredniego, przetwarzanie na podstawie kodu maszynowego (DI)
- Dostępne funkcje programatora do analizy stanu sterownika, testowania oraz diagnostyki programu sterowania

■ Zalecenia

Ukończony kurs STARTER S5 lub wiedza na tym poziomie.



■ Cel szkolenia

Pierwszy stopień szkolenia INTEX z zakresu obsługi, programowania oraz diagnostyki systemu PCS7 w wersji 8.1 SP1. Uczestnik szkolenia pozna proces definicji projektu dla systemu PCS 7 oraz tworzenia i uruchamiania aplikacji dla stacji sterownikowej (AS). Kursanci tworzą aplikacje wykorzystując edytory CFC oraz SCL. Na podstawie stworzonego projektu wygenerowane zostaną dane dla stacji wizualizacji (OS). Dalsze przetwarzanie projektu wizualizacji szczegółowo omówione jest na szkoleniu PODSTAWOWY WINCC SCADA.

■ Czas trwania: 35 godz. / 5 dni

■ Atuty

Szkolenie od ekspertów

Trenerzy na tym szkoleniu to wyłącznie certyfikowani specjaliści posiadających ogromne doświadczenie w projektowaniu oraz uruchomieniach dużych instalacji SIMATIC PCS7 w różnych branżach/gałęziach przemysłu w kraju i zagranicą. Dzięki temu nie tylko są w stanie odpowiadać na wszelkie merytoryczne pytania kursantów, ale również przekazać bezcenne wskazówki oraz porady. To zapewnia efektywny udział każdemu kursantowi - od nowicjusza po doświadczonego praktyka.

Gwarancja indywidualnego stanowiska pracy

Każdy uczestnik ma do dyspozycji stanowisko szkoleniowe z zainstalowanym oprogramowaniem PCS 7 v 8.1 SP1.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Dokumentacja szkoleniowa doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie i może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia..

Najwyższe standardy jakości

W celu utrzymania najwyższych standardów jakości od lat przeprowadzamy kompleksowe ankietywanie wśród wszystkich naszych uczestników szkoleń, przy pomocy autorskiego informatycznego systemu zarządzania szkoleniami TMS. Pozwala nam to między innymi na monitorowanie postępów w nauce oraz badanie poziomu satysfakcji klienta. Tym sposobem jesteśmy w stanie zapewnić najwyższy poziom usług - dzisiaj i w przyszłości.

Gwarancja profesjonalizmu

Szkolenia opracowane przez INTEX – uznany standard kształcenia w przemyśle oraz gwarancja profesjonalizmu, kompetencji i doświadczenia. Wysoka jakość szkoleń potwierdzona przez ponad 30.000 uczestników!

■ Program szkolenia

- System PCS 7 wprowadzenie: zakres zastosowań, możliwe konfiguracje
- Tworzenie projektu w PCS 7: multiprojekt, konfiguracja stacji AS oraz OS
- Definicja struktury technologicznej instalacji - podział instalacji na obszary, przypisanie obszarów do stacji AS/OS
- Tworzenie aplikacji dla AS w CFC: edytor CFC, podgląd/definicja sekwencji realizacji bloków, parametryzacja obiektów CFC, kompilacja aplikacji
- Biblioteka Advanced Process Library - zawartość biblioteki, wykorzystanie podstawowych bloków, stacyjki sterownicze
- Wykorzystanie języka SCL w PCS 7: składnia programu, zapis podstawowych operacji w SCL, atrybuty bloku i zmiennych wykorzystywane w PCS 7
- Diagnostyka i uruchamianie programu dla stacji AS
- Kompilacja projektu dla stacji OS
- Podstawy edycji projektu dla stacji OS w WinCC

■ Zalecenia

Ukończony kurs ZAAWANSOWANY S7 lub wiedza na tym poziomie. Zalecane jest ukończenie szkolenia PODSTAWOWY WINCC SCADA.



■ Cel szkolenia

Drugi stopień szkolenia INTEX z zakresu obsługi, programowania oraz diagnostyki systemu PCS 7 w wersji 8.1 SP1. Uczestnik szkolenia pozna proces tworzenia, uruchomienia i diagnostyki aplikacji tworzonych w edytorze SFC. Ponadto pozna podstawy procesu tworzenia zaawansowanych konfiguracji systemu PCS 7.

■ Czas trwania: 35 godz. / 5 dni

■ Atuty

Szkolenie od ekspertów

Trenerzy na tym szkoleniu to wyłącznie certyfikowani specjaliści posiadających ogromne doświadczenie w projektowaniu oraz uruchomieniach dużych instalacji SIMATIC PCS7 w różnych branżach/gałęziach przemysłu w kraju i zagranicą. Dzięki temu nie tylko są w stanie odpowiadać na wszelkie merytoryczne pytania kursantów, ale również przekazać bezcenne wskazówki oraz porady. To zapewnia efektywny udział każdemu kursantowi - od nowicjusza po doświadczonego praktyka.

Gwarancja indywidualnego stanowiska pracy

Każdy uczestnik ma do dyspozycji stanowisko szkoleniowe z zainstalowanym oprogramowaniem PCS 7 v 8.1 SP1.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Dokumentacja szkoleniowa doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie i może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia.

Najwyższe standardy jakości

W celu utrzymania najwyższych standardów jakości od lat przeprowadzamy kompleksowe ankietowanie wśród wszystkich naszych uczestników szkoleń, przy pomocy autorskiego informatycznego systemu zarządzania szkoleniami TMS. Pozwala nam to między innymi na monitorowanie postępów w nauce oraz badanie poziomu satysfakcji klienta. Tym sposobem jesteśmy w stanie zapewnić najwyższy poziom usług - dzisiaj i w przyszłości.

Gwarancja profesjonalizmu

Szkolenia opracowane przez INTEX – uznany standard kształcenia w przemyśle oraz gwarancja profesjonalizmu, kompetencji i doświadczenia. Wysoka jakość szkoleń potwierdzona przez ponad 30.000 uczestników!

■ Program szkolenia

- Programowanie sekwencji z wykorzystaniem edytora SFC
- Komponenty systemu PCS7 – WebServer, Process Historian, Information Server
- Zaawansowane możliwości obsługi i diagnostyki – Maintenance Station, SIMATIC PDM
- Podstawy konfiguracji, oprogramowania, uruchomienia i obsługi systemów bezpieczeństwa w PCS7
- Zaawansowana obsługa WinCC dla PCS7 – Report Designer, Text Library, Text Distributor
- Spójne bloki funkcyjne w projekcie – Master Data Library
- Tworzenie zaawansowanych konfiguracji systemu – architektura Klient – Serwer, redundancja, stacje referencyjne

■ Zalecenia

Ukończony kurs PODSTAWOWY PCS 7 lub wiedza na tym poziomie.



■ Cel szkolenia

Celem szkolenia jest dostarczenie personelowi utrzymania ruchu posiadającemu wiedzę w zakresie podstaw elektrotechniki umiejętności pozwalających na lokalizację przyczyny zakłóceń pracy maszyny lub instalacji znajdujących się w peryferiach systemu sterowania na podstawie znajomości samego obiektu, analizy schematu elektrycznego oraz pomiarów realizowanych z wykorzystaniem multimetru.

■ Czas trwania: 15 godz. / 2 dni

■ Atuty

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Dokumentacja szkoleniowa doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie i może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia.

Wiedza uniwersalna i niezależna od zastosowanego sprzętu

Tematyka szkolenia dotyczy standardów przemysłowych. Zdobyta wiedza nie bazuje więc na rozwiązaniach lub technologiach konkretnego producenta.

Bogato wyposażone stanowiska

Szkolenie z gwarancją maksymalnie dwuosobowych stanowisk szkoleniowych. Uczestnicy szkolenia mają do dyspozycji stanowiska szkoleniowe wykorzystujące CPU S7-300/400 oraz 1200/1500 wraz z zestawem nadajników/czujników oraz styczników i przekształtnika. Stanowiska pozwalają na swobodną konfigurację połączeń pomiędzy modułami we/wy, a elementami obiektowymi.

Unikatowe szkolenie

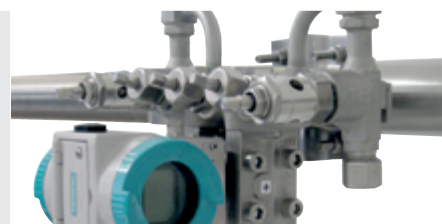
Szkolenie to stanowi unikalną ofertę rynkową. Pozwala ono na szybkie i skuteczne wprowadzenie pracowników utrzymania ruchu w zagadnienia związane z diagnostyką źródła awarii leżącą w peryferiach PLC bez konieczności analizy programu sterowania.

■ Program szkolenia

- Omówienie typowych zadajników oraz elementów wykonawczych wykorzystywanych w systemach automatyki oraz sposobu ich połączenia do PLC
- Charakterystyka typowych rodzajów sygnałów spotykanych w systemach automatyki: sygnały cyfrowe, analogowe, zakresy napięć, prądów
- Omówienie sposobu czytania przykładowej lub dostarczonej przez klienta dokumentacji elektrycznej
- Weryfikacja poprawności działania typowych zadajników oraz elementów wykonawczych, realizacja podstawowych stykowych układów sterowania
- Sprawdzanie poprawności oraz zgodności okablowania modułów we/wy PLC z dokumentacją elektryczną - ćwiczenia praktyczne
- Zasady bezpieczeństwa obowiązujące w czasie realizacji prac serwisowych w typowych układach automatyki
- Diagnostyka obwodów peryferyjnych PLC z wykorzystaniem multimetru: metodyka, typowe problemy oraz ich lokalizacja
- Obsługa sterownika SIEMENS SIMATIC S7-300/400 oraz S7-1200/1500: budowa mechaniczna sterownika, panel CPU interpretacja wskaźników LED

■ Zalecenia

Kurs przeznaczony dla personelu utrzymania ruchu. Ze względu na swoją specyfikę zalecana jest wiedza w zakresie podstaw elektrotechniki.



■ Cel szkolenia

Celem kursu jest dostarczenie solidnych podstaw pozwalających na zaimplementowanie układu regulacji, dobór nastaw oraz ocenę jakości regulacji w oparciu o regulatory PID dostępne w wersji aparaturowej oraz w sterownikach programowalnych.

■ Czas trwania: 23 godz. / 3 dni

■ Atuty

Szkolenie od ekspertów

Nasz wysoko wyspecjalizowany i zmotywowany zespół trenerów łączy wyjątkowe kwalifikacje poparte wieloletnim doświadczeniem zarówno branżowym jak i dydaktycznym. Z łatwością nawiązują do indywidualnych potrzeb uczestników, stopnia ich wiedzy i doświadczenia zawodowego. W jasny i przystępny sposób odpowiedzą na każde – nawet najtrudniejsze pytanie kursanta!

Wiedza uniwersalna i niezależna od zastosowanego sprzętu

Tematyka szkolenia dotyczy standardów przemysłowych. Zdobyta wiedza nie bazuje więc na rozwiązaniach lub technologiach konkretnego producenta.

Liczne ćwiczenia praktyczne realizowane z wykorzystaniem symulatora procesów

Komputerowa wizualizacja prezentuje działanie układów regulacji PID, ułatwia identyfikację obiektu, strojenie regulatora oraz ocenę jakości regulacji.

Gwarancja indywidualnego stanowiska pracy

Duża liczba ćwiczeń praktycznych realizowanych na indywidualnych stanowiskach szkoleniowych.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Dokumentacja szkoleniowa doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie i może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia.

■ Program szkolenia

- Struktury i rodzaje układów automatycznej regulacji
- Regulatory 2- i 3-położeniowe: zakres zastosowań, parametryzacja i wykorzystanie
- Działanie, struktura, parametry oraz sposoby realizacji regulatorów PID
- Wykorzystanie regulatorów PID z wyjściem ciągłym: zakres aplikacji, badanie regulatora PI, PID, implementacja w układzie regulacji, kaskadowe łączenie regulatorów, współpraca z generatorem impulsów
- Regulator krokowy: idea, zakres zastosowań, parametryzacja implementacja w układzie regulacji
- Praktyczna identyfikacja i ocena podatności regulacyjnej obiektu
- Dobór nastaw dla obiektów statycznych i astatycznych na podstawie znajomości odpowiedzi skokowej oraz z wykorzystaniem metody Zieglera-Nicholsa
- Metody oceny jakości regulacji
- Regulatory MPC (Model Predictive Control): idea regulacji predykcyjnej, przegląd technik MPC, wykorzystanie regulatora Predictive Functional Control do regulacji procesu nagrzewania

■ Zalecenia

Biegła znajomość obsługi komputera w systemie MS-WINDOWS oraz ogólna znajomość systemów automatyki.



■ Cel szkolenia

Uczestnicy po ukończeniu szkoleń PODSTAWOWY PANELE WINCC TIA oraz ZAAWANSOWANY PANELE WINCC TIA zdobędą umiejętności, które pozwolą im na samodzielne tworzenie lub modyfikację projektów wykorzystujących w pełni możliwości paneli SIMATIC HMI serii Basic, Comfort oraz PC. Pierwsza część szkolenia skupia się na wypracowaniu u uczestnika biegłości w zakresie rozbudowy lub modyfikacji gotowych projektów, ale również tworzenia projektów dla panelu od podstaw. Poza tematami związanymi z tworzeniem wizualizacji uczestnik szkolenia praktycznie pozna także możliwości komunikacji panelu ze sterownikiem SIEMENS SIMATIC S7.

■ Czas trwania: 35 godz. / 5 dni

■ Atuty

Szkolenie od ekspertów

Szkolenie prowadzi doświadczona kadra dydaktyczna. Nasi trenerzy to wybitni specjaliści z zakresu systemów sterowania opartych na rozwiązaniach firmy SIEMENS. Ich wiedza i wieloletnie doświadczenie zawodowe gwarantują wysoki poziom szkolenia, a przede wszystkim zdobycie umiejętności praktycznych, jakich oczekuje nowoczesny przemysł.

Osiem godzin bezpłatnych zajęć dodatkowych

Gwarantujemy możliwość bezpłatnego uczestnictwa w zajęciach dodatkowych od poniedziałku do czwartku w godzinach od 16:00 do 18:00. Uczestnik zajęć dodatkowych może samodzielnie ćwiczyć oraz powtórzyć zagadnienia omawiane na szkoleniu lub indywidualnie skorzystać z pomocy wykładowcy.

Idealne warunki do nauki

W czasie szkolenia uczestnikom gwarantujemy maksimum wygody. W naszym kompleksie szkoleniowym znajduje się hotel i restauracja. Ponadto oferujemy także możliwość przeprowadzenia każdego z naszych szkoleń w siedzibie Klienta, w trybie zamkniętym oraz z dostosowaniem do potrzeb programem.

Gwarancja indywidualnego stanowiska pracy

Każdy uczestnik ma do dyspozycji komputer z oprogramowaniem STEP7 i WinCC w wersji TIA połączony ze sterownikiem SIEMENS SIMATIC S7 oraz panelem operatorskim.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Dokumentacja szkoleniowa doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie i może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia.

Najwyższe standardy jakości

W celu utrzymania najwyższych standardów jakości od lat przeprowadzamy kompleksowe ankietywanie wśród wszystkich naszych uczestników szkoleń, przy pomocy autorskiego informatycznego systemu zarządzania szkoleniami TMS. Pozwala nam to między innymi na monitorowanie postępów w nauce oraz badanie poziomu satysfakcji klienta. Tym sposobem jesteśmy w stanie zapewnić najwyższy poziom usług - dzisiaj i w przyszłości.

■ Program szkolenia

- Tworzenie i zarządzanie projektem dla panela operatorskiego w SIEMENS SIMATIC WinCC TIA
- Konfiguracja połączenia ze sterownikiem SIEMENS SIMATIC S7 poprzez interfejs MPI/PROFIBUS/ETHERNET, definicja zmiennych HMI
- Projektowanie ekranów wizualizacji: elementy ekranu wizualizacji, szablony, ekran globalny, hierarchia ekranów oraz nawigacja pomiędzy ekranami
- Projekty wielojęzyczne, wspomaganie tłumaczenia tekstów
- Wykorzystanie obszarów komunikacyjnych do wymiany danych ze sterownikiem
- Ograniczanie dostępu do wybranych elementów wizualizacji - definicja użytkowników oraz uprawnień dostępu
- Konfiguracja i wykorzystanie systemu alarmów
- Archiwizacja i przywracanie zawartości panela operatorskiego

■ Zalecenia

Ukończony kurs PODSTAWOWY TIA lub MIGRACJA DO TIA, albo umiejętność programowania sterowników SIMATIC S7-300/400/1200/1500 w środowisku STEP7 TIA.



■ Cel szkolenia

Uczestnicy po ukończeniu szkoleń PODSTAWOWY PANELE WINCC TIA oraz ZAAWANSOWANY PANELE WINCC TIA zdobędą umiejętności, które pozwolą im na samodzielne tworzenie lub modyfikację projektów wykorzystujących w pełni możliwości paneli SIMATIC HMI serii Basic, Comfort oraz PC. Druga część szkolenia skupia się na zaawansowanych możliwościach w zakresie tworzenia wizualizacji procesu oraz komunikacji dostępnych w panelach. Szkolenie również obejmuje tematykę diagnostyki panela jak i sterownika SIMATIC S7 z poziomu wizualizacji.

■ Czas trwania: 35 godz. / 5 dni

■ Atuty

Szkolenie od ekspertów

Szkolenie prowadzi doświadczona kadra dydaktyczna. Nasi trenerzy to wybitni specjaliści z zakresu systemów sterowania opartych na rozwiązaniach firmy SIEMENS. Ich wiedza i wieloletnie doświadczenie zawodowe gwarantują wysoki poziom szkolenia, a przede wszystkim zdobycie umiejętności praktycznych, jakich oczekuje nowoczesny przemysł.

Gwarancja indywidualnego stanowiska pracy

Każdy uczestnik ma do dyspozycji komputer z oprogramowaniem STEP7 i WinCC w wersji TIA połączony ze sterownikiem SIEMENS SIMATIC S7 oraz panelem operatorskim.

Osiem godzin bezpłatnych zajęć dodatkowych

Gwarantujemy możliwość bezpłatnego uczestnictwa w zajęciach dodatkowych od poniedziałku do czwartku w godzinach od 16:00 do 18:00. Uczestnik zajęć dodatkowych może samodzielnie ćwiczyć oraz powtórzyć zagadnienia omawiane na szkoleniu lub indywidualnie skorzystać z pomocy wykładowcy.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Dokumentacja szkoleniowa doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie i może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia.

Idealne warunki do nauki

W czasie szkolenia uczestnikom gwarantujemy maksimum wygody. W naszym kompleksie szkoleniowym znajduje się hotel i restauracja. Ponadto oferujemy także możliwość przeprowadzenia każdego z naszych szkoleń w siedzibie Klienta, w trybie zamkniętym oraz z dostosowanym do potrzeb programem.

Najwyższe standardy jakości

W celu utrzymania najwyższych standardów jakości od lat przeprowadzamy kompleksowe ankietowanie wśród wszystkich naszych uczestników szkoleń, przy pomocy autorskiego informatycznego systemu zarządzania szkoleniami TMS. Pozwala nam to między innymi na monitorowanie postępów w nauce oraz badanie poziomu satysfakcji klienta. Tym sposobem jesteśmy w stanie zapewnić najwyższy poziom usług - dzisiaj i w przyszłości.

■ Program szkolenia

- Zaawansowane funkcje komunikacyjne dostępne w panelach Comfort: zdalny pulpit, komunikacja pomiędzy panelami, funkcjonalność serwera oraz klienta OPC
- Archiwizacja zmiennych oraz komunikatów, trendy archiwalne
- Wykorzystanie skryptów VB w systemie wizualizacji
- Migracja projektów z WinCCflexible 2008 do WinCC TIA
- Wydruki i przeglądanie dokumentów z poziomu wizualizacji
- Zaawansowane elementy systemów wizualizacji: kontrolki, faceplate, okienka pop-up, ekrany wysuwane, diagnostyka systemu sterowania z poziomu panela operatorskiego, monitorowanie i modyfikacja zmiennych z PLC
- Wykorzystanie karty pamięci w panelach Comfort
- Diagnostyka panela z wykorzystaniem wbudowanego serwera WWW
- Wykorzystanie obiektu proxy w celu wymiany danych z PLC zdefiniowanym w zewnętrznym projekcie

■ Zalecenia

Kurs ten bazuje na umiejętnościach zdobytych w trakcie szkolenia PODSTAWOWY PANELE WINCC TIA. Adresowany jest do zaawansowanych użytkowników paneli serii Comfort oraz Advanced, których zadaniem jest modyfikacja istniejących lub tworzenie nowych aplikacji..



■ Cel szkolenia

Szkolenie szczegółowo omawia proces parametryzacji paneli operatorskich SIMATIC HMI serii OP, TP oraz MP firmy SIEMENS z wykorzystaniem oprogramowania WinCC flexible. Dzięki dużej liczbie ćwiczeń praktycznych uczestnik zdobędzie umiejętności pozwalające na rozbudowę lub modyfikację istniejących projektów, ale również będzie potrafił tworzyć rozbudowane projekty dla panelu od podstaw. Kurs przybliży także możliwości komunikacji oraz proces konfiguracji połączenia komunikacyjnego pomiędzy panelem operatorskim, a sterownikami SIEMENS SIMATIC S7.

■ Czas trwania: 35 godz. / 5 dni

■ Atuty

Szkolenie od ekspertów

Szkolenie prowadzi doświadczona kadra dydaktyczna. Nasi trenerzy to wybitni specjaliści z zakresu systemów sterowania opartych na rozwiązaniach firmy SIEMENS. Ich wiedza i wieloletnie doświadczenie zawodowe gwarantują wysoki poziom szkolenia, a przede wszystkim zdobycie umiejętności praktycznych, jakich oczekuje nowoczesny przemysł.

Gwarancja indywidualnego stanowiska pracy

Każdy uczestnik ma do dyspozycji komputer z oprogramowaniem STEP7 i WinCC flexible połączony ze sterownikiem SIEMENS SIMATIC S7-300 oraz panelem OP177B/MP277.

Osiem godzin bezpłatnych zajęć dodatkowych

Gwarantujemy możliwość bezpłatnego uczestnictwa w zajęciach dodatkowych od poniedziałku do czwartku w godzinach od 16:00 do 18:00. Uczestnik zajęć dodatkowych może samodzielnie ćwiczyć oraz powtórzyć zagadnienia omawiane na szkoleniu lub indywidualnie skorzystać z pomocy wykładowcy.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Dokumentacja szkoleniowa doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie i może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia.

■ Program szkolenia

- Podstawowe parametry, zakres zastosowania oraz porównanie funkcjonalności paneli operatorskich SIEMENS SIMATIC HMI obsługiwanych przez oprogramowanie WinCC flexible
- Zarządzanie projektem wizualizacji przy pomocy WinCC flexible
- Konfiguracja połączenia ze sterownikiem SIEMENS SIMATIC S7 poprzez interfejs MPI/PROFIBUS/ETHERNET
- Tworzenie projektów wizualizacji dla paneli graficznych oraz PC
- Definicja trendów oraz zarządzanie recepturami
- Udostępnianie informacji o zdarzeniach występujących w sterowniku w postaci komunikatów oraz alarmów
- Wykorzystanie skryptów, dostęp do zmiennych przez OPC, stacyjki operatorskie (faceplate)
- Możliwości ograniczenia praw dostępu do wybranych elementów wizualizacji
- Realizacja wielojęzycznych projektów wizualizacji
- Tworzenie kopii zapasowej oraz przywracanie zawartości panela operatorskiego przy pomocy aplikacji ProSave

■ Zalecenia

Ukończony kurs ZAAWANSOWANY S7 lub wiedza na tym poziomie.



■ Cel szkolenia

Szkolenie szczegółowo omawia proces parametryzacji paneli operatorskich SIMATIC HMI serii OP oraz TP firmy SIEMENS z wykorzystaniem oprogramowania ProTool PRO. Dzięki dużej liczbie ćwiczeń praktycznych uczestnik zdobędzie umiejętności pozwalające na rozbudowę lub modyfikację istniejących projektów, ale również będzie potrafił tworzyć rozbudowane projekty dla panela od podstaw. Kurs przybliży także możliwości komunikacji oraz proces konfiguracji połączenia komunikacyjnego pomiędzy panelem operatorskim, a sterownikami SIEMENS SIMATIC S5 oraz S7.

■ Czas trwania: 35 godz. / 5 dni

■ Atuty

Szkolenie od ekspertów

Szkolenie prowadzi doświadczona kadra dydaktyczna. Nasi trenerzy to wybitni specjaliści z zakresu systemów sterowania opartych na rozwiązaniach firmy SIEMENS. Ich wiedza i wieloletnie doświadczenie zawodowe gwarantują wysoki poziom szkolenia, a przede wszystkim zdobycie umiejętności praktycznych, jakich oczekuje nowoczesny przemysł.

Gwarancja indywidualnego stanowiska pracy

Szkolenie z gwarancją maksymalnie dwuosobowych stanowisk szkoleniowych. Uczestnicy mają do dyspozycji komputer z oprogramowaniem STEP7 i ProTool/Pro połączony ze sterownikiem SIEMENS SIMATIC S7-300 oraz panelem OP7/OP37.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Dokumentacja szkoleniowa doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie i może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia.

Szkolenie na miarę!

To szkolenie oferujemy wyłącznie w trybie zamkniętym z możliwością dostosowania programu, długości i miejsca szkolenia pod indywidualne potrzeby klienta.

Najwyższe standardy jakości

W celu utrzymania najwyższych standardów jakości od lat przeprowadzamy kompleksowe ankietywanie wśród wszystkich naszych uczestników szkoleń, przy pomocy autorskiego informatycznego systemu zarządzania szkoleniami TMS. Pozwala nam to między innymi na monitorowanie postępów w nauce oraz badanie poziomu satysfakcji klienta. Tym sposobem jesteśmy w stanie zapewnić najwyższy poziom usług - dzisiaj i w przyszłości.

■ Program szkolenia

- Podstawowe parametry, zakres zastosowania oraz porównanie funkcjonalności paneli operatorskich SIEMENS SIMATIC HMI obsługiwanych przez oprogramowanie ProTool/Pro
- Zarządzanie projektem wizualizacji przy pomocy ProTool/Pro
- Konfiguracja połączenia ze sterownikiem SIEMENS SIMATIC S7 poprzez interfejs MPI/PROFIBUS
- Tworzenie projektów wizualizacji dla paneli tekstowych, graficznych oraz PC
- Definicja trendów oraz zarządzanie recepturami
- Udostępnianie informacji o zdarzeniach występujących w sterowniku w postaci komunikatów oraz alarmów
- Możliwości ograniczenia praw dostępu do wybranych elementów wizualizacji
- Realizacja wielojęzycznych projektów wizualizacji
- Tworzenie kopii zapasowej oraz przywracanie zawartości panela operatorskiego przy pomocy aplikacji ProSave

■ Zalecenia

Ukończony kurs PODSTAWOWY S7 bądź STARTER S5 lub wiedza na tym poziomie.



■ Cel szkolenia

Pierwszy stopień szkolenia poświęconego pakietowi WinCC Professional TIA firmy SIEMENS. Kurs kompleksowo omawia proces tworzenia kompletnego, jednostanowiskowego systemu wizualizacji. Kursanci szczegółowo poznają zasady konfiguracji kanałów komunikacyjnych oraz tworzenia rozbudowanych, wielojęzycznych ekranów wizualizacji. W trakcie szkolenia uczestnicy poznają także proces konfiguracji i wykorzystania systemu archiwizacji, raportowania i zarządzania użytkownikami. Liczne, indywidualnie realizowane ćwiczenia praktyczne zapewniają kursantowi uzyskanie samodzielności w późniejszej pracy z tym pakietem.

■ Czas trwania: 35 godz. / 5 dni

■ Atuty

Szkolenie od ekspertów

Szkolenie prowadzi doświadczona kadra dydaktyczna. Nasi trenerzy to wybitni specjaliści z zakresu systemów sterowania opartych na rozwiązaniach firmy SIEMENS. Ich wiedza i wieloletnie doświadczenie zawodowe gwarantują wysoki poziom szkolenia, a przede wszystkim zdobycie umiejętności praktycznych, jakich oczekuje nowoczesny przemysł.

Gwarancja indywidualnego stanowiska pracy

Każdy uczestnik ma do dyspozycji komputer z oprogramowaniem WinCC połączony ze sterownikiem SIEMENS SIMATIC S7.

Osiem godzin bezpłatnych zajęć dodatkowych

Gwarantujemy możliwość bezpłatnego uczestnictwa w zajęciach dodatkowych od poniedziałku do czwartku w godzinach od 16:00 do 18:00. Uczestnik zajęć dodatkowych może samodzielnie ćwiczyć oraz powtórzyć zagadnienia omawiane na szkoleniu lub indywidualnie skorzystać z pomocy wykładowcy.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Dokumentacja szkoleniowa doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie i może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia.

Dodatkowe materiały do samodzielnej nauki

Wykorzystując bezpłatny podręcznik Wprowadzenie do języka skryptowego C uczestnik może samodzielnie przygotować się do szkolenia.

Gwarancja profesjonalizmu

Szkolenia opracowane przez INTEX – uznany standard kształcenia w przemyśle oraz gwarancja profesjonalizmu, kompetencji i doświadczenia. Wysoka jakość szkoleń potwierdzona przez ponad 30.000 uczestników!

■ Program szkolenia

- Elementy składowe systemu WinCC Professional TIA
- Komunikacja z urządzeniami automatyki: dostępne kanały komunikacyjne, ich konfiguracja oraz diagnostyka
- Tworzenie aplikacji wizualizacji: definicja ekranów, wykorzystanie dostępnych elementów graficznych, ich parametryzacja oraz dynamizacja
- Rozbudowa oraz personalizacja aplikacji z wykorzystaniem skryptów C
- Konfiguracja i parametryzacja trybu Runtime
- Udostępnianie informacji o zdarzeniach występujących w sterowniku w postaci komunikatów oraz alarmów
- Konfiguracja oraz wykorzystanie archiwów zmiennych procesowych
- Konfiguracja i parametryzacja trendów
- Możliwości ograniczenia praw dostępu do wybranych elementów wizualizacji
- Realizacja wielojęzycznych projektów wizualizacji
- System raportowania: definicja, generowanie oraz wydruk raportów

■ Zalecenia

Ogólna znajomość systemów sterowania bazujących na PLC.



■ Cel szkolenia

Pierwszy stopień szkolenia poświęconego pakietowi WinCC SCADA firmy SIEMENS. Kurs kompleksowo omawia proces tworzenia kompletnego, jednostanowiskowego systemu wizualizacji. Kursanci szczegółowo poznają zasady konfiguracji kanałów komunikacyjnych oraz tworzenia rozbudowanych, wielojęzycznych ekranów wizualizacji. W trakcie szkolenia uczestnicy poznają także proces konfiguracji i wykorzystania systemu archiwizacji, raportowania i zarządzania użytkownikami. Liczne, indywidualnie realizowane ćwiczenia praktyczne zapewniają kursantom uzyskanie samodzielności w późniejszej pracy z tym pakietem. Kontynuacją tego szkolenia jest kurs ZAAWANSOWANY WINCC SCADA.

■ Czas trwania: 35 godz. / 5 dni

■ Atuty

Szkolenie od ekspertów

Szkolenie prowadzi doświadczona kadra dydaktyczna. Nasi trenerzy to wybitni specjaliści z zakresu systemów sterowania opartych na rozwiązaniach firmy SIEMENS. Ich wiedza i wieloletnie doświadczenie zawodowe gwarantują wysoki poziom szkolenia, a przede wszystkim zdobycie umiejętności praktycznych, jakich oczekuje nowoczesny przemysł.

Gwarancja indywidualnego stanowiska pracy

Każdy uczestnik ma do dyspozycji komputer z oprogramowaniem WinCC połączony ze sterownikiem SIEMENS SIMATIC S7-300.

Osiem godzin bezpłatnych zajęć dodatkowych

Gwarantujemy możliwość bezpłatnego uczestnictwa w zajęciach dodatkowych od poniedziałku do czwartku w godzinach od 16:00 do 18:00. Uczestnik zajęć dodatkowych może samodzielnie ćwiczyć oraz powtórzyć zagadnienia omawiane na szkoleniu lub indywidualnie skorzystać z pomocy wykładowcy.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Dokumentacja szkoleniowa doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie i może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia.

Dodatkowe materiały do samodzielnej nauki

Wykorzystując bezpłatny podręcznik Wprowadzenie do języka skryptowego C uczestnik może samodzielnie przygotować się do szkolenia.

■ Program szkolenia

- Elementy składowe systemu WinCC
- Konfiguracja komunikacji z systemami automatyki (dostępne kanały komunikacyjne)
- Tworzenie aplikacji wizualizacji przy pomocy Graphics Designer: definicja ekranów wizualizacji, dostępne elementy i ich możliwości
- Wykorzystanie skryptów C
- Właściwości projektu, parametry stacji
- Udostępnianie informacji o zdarzeniach występujących w sterowniku w postaci komunikatów oraz alarmów
- Archiwizacja zmiennych procesowych
- Tworzenie i parametryzacja trendów
- Możliwości ograniczenia praw dostępu do wybranych elementów wizualizacji
- Realizacja wielojęzycznych projektów wizualizacji
- Tworzenie i parametryzacja raportów

■ Zalecenia

Ogólna znajomość systemów sterowania bazujących na PLC.



■ Cel szkolenia

Kontynuacja szkolenia PODSTAWOWY WINCC SCADA skupiająca się na zaawansowanych możliwościach pakietu WinCC SCADA firmy SIEMENS w zakresie wizualizacji procesów oraz możliwościach pracy w środowisku sieciowym. Uczestnik szkolenia poznaje i konfiguruje różne architektury systemu: klient-serwer, redundancja serwerów oraz możliwości udostępniania danych poprzez pakiety WebNavigator oraz Data Monitor. Dzięki licznym ćwiczeniom praktycznym kursant nabywa biegłości i samodzielności w wykorzystaniu tego rozbudowanego środowiska.

■ Czas trwania: 27 godz. / 4 dni

■ Atuty

Szkolenie od ekspertów

Szkolenie prowadzi doświadczona kadra dydaktyczna. Nasi trenerzy to wybitni specjaliści z zakresu systemów sterowania opartych na rozwiązaniach firmy SIEMENS. Ich wiedza i wieloletnie doświadczenie zawodowe gwarantują wysoki poziom szkolenia, a przede wszystkim zdobycie umiejętności praktycznych, jakich oczekuje nowoczesny przemysł.

Gwarancja indywidualnego stanowiska pracy

Każdy uczestnik ma do dyspozycji komputer z oprogramowaniem WinCC połączony ze sterownikiem SIEMENS SIMATIC S7-300.

Sześć godzin bezpłatnych zajęć dodatkowych

Gwarantujemy możliwość bezpłatnego uczestnictwa w zajęciach dodatkowych od poniedziałku do środy w godzinach od 16:00 do 18:00. Uczestnik zajęć dodatkowych może samodzielnie ćwiczyć oraz powtórzyć zagadnienia omawiane na szkoleniu lub indywidualnie skorzystać z pomocy wykładowcy.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Dokumentacja szkoleniowa doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie i może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia.

Idealne warunki do nauki

W czasie szkolenia uczestnikom gwarantujemy maksimum wygody. W naszym kompleksie szkoleniowym znajduje się hotel i restauracja. Ponadto oferujemy także możliwość przeprowadzenia każdego z naszych szkoleń w siedzibie Klienta, w trybie zamkniętym oraz z dostosowanym do potrzeb programem.

Najwyższe standardy jakości

W celu utrzymania najwyższych standardów jakości od lat przeprowadzamy kompleksowe ankiety wśród wszystkich naszych uczestników szkoleń, przy pomocy autorskiego informatycznego systemu zarządzania szkoleniami TMS. Pozwala nam to między innymi na monitorowanie postępów w nauce oraz badanie poziomu satysfakcji klienta. Tym sposobem jesteśmy w stanie zapewnić najwyższy poziom usług - dzisiaj i w przyszłości.

■ Program szkolenia

- Wprowadzenie do języka Visual Basic Script i jego wykorzystanie w procesie tworzenia aplikacji wizualizacji
- Tworzenie zaawansowanych systemów wizualizacji w oparciu o WinCC SCADA
- Zarządzanie systemem okien, optymalizacja działania aplikacji
- Konfiguracja systemu operacyjnego MS Windows na potrzeby SIMATIC WinCC
- Architektura klient-serwer w WinCC SCADA: dostępne konfiguracje i ich możliwości
- Synchronizacja czasu w systemie WinCC
- Dostęp do ekranów wizualizacji z wykorzystaniem dodatku WinCC/WebNavigator - konfiguracja i wykorzystanie
- Wykorzystanie WinCC/DataMonitor do celów wizualizacji i przetwarzania danych

■ Zalecenia

Ukończony kurs PODSTAWOWY WINCC SCADA lub wiedza na tym poziomie.



■ Cel szkolenia

Pierwszy stopień szkolenia poświęconego pakietowi ProficyHMI/SCADA iFIX 5.x firmy GE Intelligent Platforms. Uczestnik szkolenia poznaje mechanizm konfiguracji połączenia iFIX ze źródłami danych oraz proces tworzenia systemu wizualizacji zawierającego rozbudowane ekrany wizualizacji, archiwum danych procesowych oraz system alarmowania. Dzięki dużej liczbie indywidualnie realizowanych ćwiczeń praktycznych kursant nabywa samodzielności w późniejszej pracy z tym pakietem. Kontynuacją tego szkolenia jest kurs ZAAWANSOWANY iFIX.

■ Czas trwania: 31 godz. / 4 dni

■ Atuty

Szkolenie od ekspertów

Szkolenie prowadzi polski iFIX pionier, który nie tylko uczestniczył w tłumaczeniu oprogramowania, ale jest również autorem kilku podręczników użytkownika iFIX. Jego wyjątkowo bogate doświadczenie praktyczne jest wynikiem udziału w wielu średnich i dużych aplikacjach iFIX w ciągu prawie trzydziestu lat działalności zawodowej.

Gwarancja indywidualnego stanowiska pracy

Każdy uczestnik ma do dyspozycji komputer z oprogramowaniem iFIX 5.0 PL połączony ze sterownikiem SIEMENS SIMATIC S7-300.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Dokumentacja szkoleniowa doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie i może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia.

Idealne warunki do nauki

W czasie szkolenia uczestnikom gwarantujemy maksimum wygody. W naszym kompleksie szkoleniowym znajduje się hotel i restauracja. Ponadto oferujemy także możliwość przeprowadzenia każdego z naszych szkoleń w siedzibie Klienta, w trybie zamkniętym oraz z dostosowanym do potrzeb programem.

Gwarancja profesjonalizmu

Szkolenia opracowane przez INTEX – uznany standard kształcenia w przemyśle oraz gwarancja profesjonalizmu, kompetencji i doświadczenia. Wysoka jakość szkoleń potwierdzona przez ponad 30.000 uczestników!

■ Program szkolenia

- Architektura oprogramowania iFIX 5.0
- Komunikacja źródła danych - system wizualizacji w iFIX: konfiguracja sterownika komunikacyjnego
- Tworzenie, zarządzanie i diagnostyka procesowej bazy danych
- Elementy ekranu wizualizacji i ich dynamizacja
- Wykorzystanie skryptów VBA w iFIX
- Tworzenie i zarządzanie ekranami wizualizacji
- Archiwizacja danych procesowych, Proficy Historian
- Tworzenie i parametryzacja trendów czasu rzeczywistego i historycznych
- Faceplates - wzorce elementów systemu wizualizacji
- Harmonogramowanie w iFIX
- Definicja uprawnień dostępu
- Udostępnianie informacji o zdarzeniach w postaci alarmów
- Praca wielostanowiskowa w systemie iFIX, systemy rozproszone
- Wymiana danych poprzez interfejs DDE

■ Zalecenia

Ogólna znajomość systemów sterowania bazujących na PLC.



■ Cel szkolenia

Kontynuacja szkolenia PODSTAWOWY iFIX, w trakcie której uczestnik praktycznie poznaje zaawansowane możliwości w zakresie konfiguracji złożonych systemów alarmowania, animacji ekranów wizualizacji oraz wymiany danych z obcymi bazami danych. Duży nacisk kładziony jest na diagnostykę systemu ProficyHMI/SCADA iFIX 5.x. Dzięki temu szkoleniu kursant będzie potrafił stworzyć kompletną, rozbudowaną, a przede wszystkim optymalną i spełniającą najwyższe wymagania funkcjonalne aplikację wizualizacji.

■ Czas trwania: 31 godz. / 4 dni

■ Atuty

Szkolenie od ekspertów

Szkolenie prowadzi polski iFIX pionier, który nie tylko uczestniczył w tłumaczeniu oprogramowania, ale jest również autorem kilku podręczników użytkownika iFIX. Jego wyjątkowo bogate doświadczenie praktyczne jest wynikiem udziału w wielu średnich i dużych aplikacjach iFIX w ciągu prawie trzydziestu lat działalności zawodowej.

Gwarancja indywidualnego stanowiska pracy

Każdy uczestnik ma do dyspozycji komputer z oprogramowaniem iFIX 5.0 PL połączony ze sterownikiem SIEMENS SIMATIC S7-300.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Dokumentacja szkoleniowa doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie i może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia.

Idealne warunki do nauki

W czasie szkolenia uczestnikom gwarantujemy maksimum wygody. W naszym kompleksie szkoleniowym znajduje się hotel i restauracja. Ponadto oferujemy także możliwość przeprowadzenia każdego z naszych szkoleń w siedzibie Klienta, w trybie zamkniętym oraz z dostosowanym do potrzeb programem.

Gwarancja profesjonalizmu

Szkolenia opracowane przez INTEX – uznany standard kształcenia w przemyśle oraz gwarancja profesjonalizmu, kompetencji i doświadczenia. Wysoka jakość szkoleń potwierdzona przez ponad 30.000 uczestników!

■ Program szkolenia

- Integracja zarządzania użytkownikami systemu Windows i iFIX
- Wykorzystanie podpisów elektronicznych w celu śledzenia i nadzorowania operacji realizowanych przez operatora
- Wprowadzenie do języka Visual Basic for Applications (VBA)
- Zarządzanie recepturami w systemie iFIX
- Tworzenie zaawansowanych ekranów wizualizacji: grupy wykresów, zaawansowane obiekty graficzne
- Diagnostyka systemu iFIX: wykorzystanie narzędzi dostępnych w systemie Windows, lokalizacja błędów w aplikacji
- Wykorzystanie kontrolek ActiveX do realizacji własnych obiektów
- Tworzenie aplikacji wielojęzycznych
- Dostęp do bazy danych poprzez obiekty VisiconX
- Alarm ODBC - archiwizacja alarmów i komunikatów w relacyjnej bazie danych
- Pobieranie danych poprzez interfejs OPC Klient w iFIX
- Optymalizacja szybkości uaktualniania ekranów wizualizacji
- Tworzenie raportów z wykorzystaniem VBA
- Zwiększanie dyspozycyjności systemu iFIX: redundancja serwerów, serwer terminali

■ Zalecenia

Ukończony kurs PODSTAWOWY iFIX lub wiedza na tym poziomie.



■ Cel warsztatu

Uczestnik pozna sieci PROFIBUS DP pod kątem projektowania i wykonywania warstwy fizycznej, zasady działania i uruchomienia na poziomie protokołu. W trakcie warsztatu uczestnik pozna także możliwości diagnostyki sieci zarówno na poziomie warstwy fizycznej jak i protokołu. Prowadzony jest w formie wykładu, część pokazowa realizowana jest na podstawie sprzętu różnych producentów.

■ Czas trwania: 8 godz. / 1 dzień

■ Atuty

Skuteczne wprowadzenie

Ten jednodniowy warsztat szkoleniowy stanowi doskonałe wprowadzenie do tematyki. Prowadzony jest w formie wykładu wraz z częścią pokazowo-praktyczną..

Szkolenie od ekspertów

Jesteśmy akredytowaną jednostką PROFIBUS&PROFINET INTERNATIONAL Competence i Training Center. Nasi certyfikowani eksperci na co dzień zajmują się projektowaniem, audytowaniem oraz usuwaniem błędów w instalacjach PROFIBUS. Wspieramy klientów także przy opracowaniu łączy PROFIBUS dla urządzeń w postaci gotowych elementów oraz profesjonalnego doradztwa. Ponadto oferujemy elementy infrastruktury oraz narzędzia diagnostyczne dla większości sieci przemysłowych.

Wiedza uniwersalna i niezależna od zastosowanego sprzętu

Tematyka szkolenia dotyczy standardów przemysłowych. Zdobyta wiedza nie bazuje więc na rozwiązaniach lub technologiach konkretnego producenta.

Idealne warunki do nauki

W czasie szkolenia uczestnikom gwarantujemy maksimum wygody. W naszym kompleksie szkoleniowym znajduje się hotel i restauracja. Ponadto oferujemy także możliwość przeprowadzenia każdego z naszych szkoleń w siedzibie Klienta, w trybie zamkniętym oraz z dostosowanym do potrzeb programem.

Gwarancja profesjonalizmu

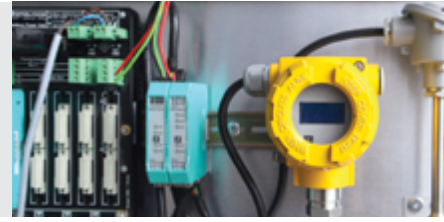
Szkolenia opracowane przez INTEX – uznany standard kształcenia w przemyśle oraz gwarancja profesjonalizmu, kompetencji i doświadczenia. Wysoka jakość szkoleń potwierdzona przez ponad 30.000 uczestników!

■ Program szkolenia

- Zasada działania, podstawowe parametry, elementy infrastruktury i aspekty instalacyjne sieci PROFIBUS DP
- Konfiguracja i uruchomienie sieci PROFIBUS DP
- Opis urządzenia w postaci pliku GSD
- Tryby synchronizacji wejść/wyjść (freeze/sync)
- Informacje diagnostyczne dostępne w stacji DP-Slave (diagnostyka stacji, urządzenia, modułu, kanału)
- Przykład konfiguracji, parametryzacji i uruchomienia sieci PROFIBUS DP

■ Zalecenia

Ogólna znajomość systemów sterowania bazujących na PLC.



■ Cel warsztatu

Kontynuacja warsztatu szkoleniowego PROFIBUS DP. Uczestnik pozna sieć PROFIBUS PA na poziomie warstwy fizycznej, zasady jej działania oraz możliwości diagnostycznych. W trakcie warsztatu prezentowane są możliwości współpracy pomiędzy siecią PROFIBUS DP, a PROFIBUS PA z wykorzystaniem dostępnych na rynku łączników segmentów DP/PA, a także możliwości parametryzacji, diagnostyki urządzeń PROFIBUS DP/PA z wykorzystaniem dostępnych na rynku aplikacji. Warsztat odbywa się następnego dnia po szkoleniu PROFIBUS DP, ponieważ aspekty wspólne dla obydwu sieci omawiane są na szkoleniu PROFIBUS DP.

■ Czas trwania: 6 godz. / 1 dzień

■ Atuty

Skuteczne wprowadzenie

Ten jednodniowy warsztat szkoleniowy stanowi doskonałe wprowadzenie do tematyki. Prowadzony jest w formie wykładu wraz z częścią pokazowo-praktyczną.

Szkolenie od ekspertów

Wyjątkowe kompetencje i wieloletnie doświadczenie naszych trenerów w zakresie systemów komunikacji opartych na rozwiązaniach firmy SIEMENS zostały potwierdzone uzyskaniem statusu Approved Partner oraz centrum szkoleniowego firmy SIEMENS w zakresie wykorzystania technologii komunikacyjnych PROFIBUS, PROFINET, AS-i oraz OPC. Ponadto jesteśmy akredytowaną jednostką PROFIBUS&PROFINET INTERNATIONAL Competence i Training Center. Nasi certyfikowani eksperci na co dzień zajmują się projektowaniem, audytowaniem oraz usuwaniem błędów w instalacjach PROFIBUS.

Wiedza uniwersalna i niezależna od zastosowanego sprzętu

Tematyka szkolenia dotyczy standardów przemysłowych. Zdobyta wiedza nie bazuje więc na rozwiązaniach lub technologiach konkretnego producenta.

Idealne warunki do nauki

W czasie szkolenia uczestnikom gwarantujemy maksimum wygody. W naszym kompleksie szkoleniowym znajduje się hotel i restauracja. Ponadto oferujemy także możliwość przeprowadzenia każdego z naszych szkoleń w siedzibie Klienta, w trybie zamkniętym oraz z dostosowaniem do potrzeb programem.

Gwarancja profesjonalizmu

Szkolenia opracowane przez INTEX – uznany standard kształcenia w przemyśle oraz gwarancja profesjonalizmu, kompetencji i doświadczenia. Wysoka jakość szkoleń potwierdzona przez ponad 30.000 uczestników!

■ Program szkolenia

- Zasada działania, podstawowe parametry, elementy infrastruktury i aspekty instalacyjne sieci PROFIBUS PA
- Podstawy iskrobezpieczeństwa, model FISCO
- Łącznik segmentów PROFIBUS DP/PA: zadania, rodzaje, funkcjonalność
- Rozszerzenia DPV1 i ich wykorzystanie w urządzeniach PROFIBUS PA
- Profil dla urządzeń z interfejsem PROFIBUS PA: wymienialność urządzeń, bloki funkcyjne
- Parametryzacja urządzeń z wykorzystaniem EDD oraz FDT/DTM
- Przykład konfiguracji, parametryzacji i uruchomienia sieci PROFIBUS PA

■ Zalecenia

Aspekty wspólne dla obydwu sieci omawiane są na szkoleniu PROFIBUS DP, osoba zainteresowana tematyką PROFIBUS PA powinna więc uczestniczyć w obydwu szkoleniach.



■ Cel warsztatu

Jednodniowy warsztat szkoleniowy na temat systematycznego podejścia do diagnostyki sieci PROFIBUS DP/PA: najczęściej spotykane źródła zakłóceń/awarii, metody ich lokalizacji, narzędzia do skutecznej diagnostyki, możliwe działania profilaktyczne.

■ Czas trwania: 7 godz. / 1 dzień

■ Atuty

Ponad 3.000 dotychczasowych uczestników!

Wyjątkowo udana kombinacja krótkiego wprowadzenia do tematyki, zaprezentowania zebranych w trakcie licznych audytów i usuwania awarii doświadczeń oraz prezentacji konkretnych rozwiązań.

Szkolenie od ekspertów

Jesteśmy akredytowaną jednostką PROFIBUS&PROFINET INTERNATIONAL Competence i Training Center. Nasi certyfikowani eksperci na co dzień zajmują się projektowaniem, audytowaniem oraz usuwaniem błędów w instalacjach PROFIBUS. Wspieramy klientów także przy opracowaniu łączy PROFIBUS dla urządzeń w postaci gotowych elementów oraz profesjonalnego doradztwa. Ponadto oferujemy elementy infrastruktury oraz narzędzia diagnostyczne dla większości sieci przemysłowych.

Wiedza uniwersalna i niezależna od zastosowanego sprzętu

Tematyka szkolenia dotyczy standardów przemysłowych. Zdobyta wiedza nie bazuje więc na rozwiązaniach lub technologiach konkretnego producenta.

Gwarancja profesjonalizmu

Szkolenia opracowane przez INTEX – uznany standard kształcenia w przemyśle oraz gwarancja profesjonalizmu, kompetencji i doświadczenia. Wysoka jakość szkoleń potwierdzona przez ponad 30.000 uczestników!

■ Program szkolenia

- Wprowadzenie do diagnostyki sieci PROFIBUS DP/PA, przygotowanie systemu pod kątem diagnostyki, typowe problemy spotykane w instalacjach
- Diagnostyka sieci PROFIBUS DP/PA na poziomie warstwy fizycznej: wykorzystanie oscyloskopu, prawidłowy kształt sygnału, wpływ typowych błędów/uszkodzeń, ocena amplitudy sygnału
- Diagnostyka na poziomie protokołu: status urządzeń, informacje statystyczne, podgląd ruchu na poziomie protokołu, wyzwalanie rejestracji
- Audytowanie rozbudowanych sieci, metodyka, zarządzanie zgromadzonymi danymi, przyporządkowanie danych do segmentów w sieci PROFIBUS, generowanie raportów
- Budowa niezawodnych sieci PROFIBUS
- Możliwości ciągłego nadzoru sieci PROFIBUS DP/PA

■ Zalecenia

Ogólna znajomość systemów sterowania bazujących na PLC.



■ Cel szkolenia

Szkolenie odzwierciedla doświadczenia naszych trenerów zdobyte w trakcie lokalizacji problemów oraz audytów instalacji PROFIBUS DP. Jest skierowane w szczególności do służb utrzymania ruchu, serwisantów instalacji oraz inżynierów uruchamiających instalacje PROFIBUS DP. Duża liczba ćwiczeń praktycznych pozwoli kursantom zdobyć umiejętności pozwalające na lokalizację problemów na poziomie okablowania oraz protokołu oraz ocenić stabilność funkcjonowania sieci PROFIBUS DP korzystając z różnych narzędzi diagnostycznych dostępnych na rynku.

■ Czas trwania: 19 godz. / 3 dni

■ Atuty

Szkolenie od ekspertów

Jesteśmy akredytowaną jednostką PROFIBUS&PROFINET INTERNATIONAL Competence i Training Center. Nasi certyfikowani eksperci na co dzień zajmują się projektowaniem, audytowaniem oraz usuwaniem błędów w instalacjach PROFIBUS. Wspieramy klientów także przy opracowaniu łączy PROFIBUS dla urządzeń w postaci gotowych elementów oraz profesjonalnego doradztwa. Ponadto oferujemy elementy infrastruktury oraz narzędzia diagnostyczne dla większości sieci przemysłowych.

Wiedza uniwersalna i niezależna od zastosowanego sprzętu

Tematyka szkolenia dotyczy standardów przemysłowych. Zdobytą wiedzę nie bazuje więc na rozwiązaniach lub technologiach konkretnego producenta.

Bogato wyposażone stanowiska

Szkolenie z gwarancją maksymalnie dwuosobowych stanowisk szkoleniowych. Uczestnicy mają dostęp do stanowisk pracy wyposażonych w jednostki DP Master oraz Slave różnych producentów. Do dyspozycji kursantów są również różne narzędzia diagnostyczne.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa i materiały dodatkowe

Doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie. Dodatkowo uczestnik może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia, a także zapoznać się z licznymi publikacjami i innymi materiałami źródłowymi autorstwa naszych ekspertów.

Podjmij natychmiastowe działanie zapobiegawcze

Uczestnicy po szkoleniu mają możliwość wypożyczenia lub zakupu narzędzi diagnostycznych na preferencyjnych warunkach, co stanowi doskonałą okazję do podjęcia działań profilaktycznych, poprzez ocenę oraz analizę aktualnego stanu sieci PROFIBUS, a tym samym wykorzystania w praktyce wiedzy zdobytej podczas szkoleń.

■ Program szkolenia

- Zasada działania, podstawowe parametry, elementy infrastruktury i aspekty instalacyjne sieci PROFIBUS DP
- Typowe błędy instalacyjne występujące w sieci PROFIBUS DP
- Ocena wizualna sieci
- Diagnostyka sieci na poziomie warstwy fizycznej przy pomocy dedykowanych narzędzi
- Zasada działania protokołu PROFIBUS DP: inicjalizacja komunikacji Master-Slave, komunikacja cykliczna oraz acykliczna, współpraca pomiędzy wieloma stacjami Master
- Konfiguracja i uruchomienie sieci PROFIBUS DP
- Informacje diagnostyczne dostępne w stacji DP-Slave (diagnostyka stacji, urządzenia, modułu, kanału)
- Diagnostyka sieci na poziomie protokołu przy pomocy analizatora sieci: analiza stanu sieci, ruchu pomiędzy stacjami oraz wyciąganie wniosków na podstawie dostępnych informacji statystycznych

■ Zalecenia

Ogólna znajomość systemów sterowania bazujących na PLC.



■ Cel szkolenia

Szkolenie odzwierciedla doświadczenia naszych trenerów zdobyte w trakcie lokalizacji problemów oraz audytów instalacji PROFIBUS DP/PA. Jest skierowane w szczególności do służb utrzymania ruchu, serwisantów instalacji oraz inżynierów uruchamiających instalacje PROFIBUS DP/PA. Duża liczba ćwiczeń praktycznych pozwoli kursantom zdobyć umiejętności pozwalające na lokalizację problemów na poziomie okablowania oraz protokołu oraz oceniać stabilność funkcjonowania sieci PROFIBUS DP/PA korzystając z różnych narzędzi diagnostycznych dostępnych na rynku.

■ Czas trwania: 27 godz. / 4 dni

■ Atuty

Szkolenie od ekspertów

Jesteśmy akredytowaną jednostką PROFIBUS&PROFINET INTERNATIONAL Competence i Training Center. Nasi certyfikowani eksperci na co dzień zajmują się projektowaniem, audytowaniem oraz usuwaniem błędów w instalacjach PROFIBUS. Wspieramy klientów także przy opracowaniu łączy PROFIBUS dla urządzeń w postaci gotowych elementów oraz profesjonalnego doradztwa. Ponadto oferujemy elementy infrastruktury oraz narzędzia diagnostyczne dla większości sieci przemysłowych.

Wiedza uniwersalna i niezależna od zastosowanego sprzętu

Tematyka szkolenia dotyczy standardów przemysłowych. Zdobyta wiedza nie bazuje więc na rozwiązaniach lub technologiach konkretnego producenta.

Bogato wyposażone stanowiska

Szkolenie z gwarancją maksymalnie dwuosobowych stanowisk szkoleniowych. Uczestnicy mają dostęp do stanowisk pracy wyposażonych w jednostki DP Master oraz Slave różnych producentów. Do dyspozycji kursantów są również różne narzędzia diagnostyczne.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa i materiały dodatkowe

Doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie. Dodatkowo uczestnik może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia, a także zapoznać się z licznymi publikacjami i innymi materiałami źródłowymi autorstwa naszych ekspertów.

Podjmij natychmiastowe działanie zapobiegawcze

Uczestnicy po szkoleniu mają możliwość wypożyczenia lub zakupu narzędzi diagnostycznych na preferencyjnych warunkach, co stanowi doskonałą okazję do podjęcia działań profilaktycznych, poprzez ocenę oraz analizę aktualnego stanu sieci PROFIBUS, a tym samym wykorzystania w praktyce wiedzy zdobytej podczas szkoleń.

■ Program szkolenia

- Zasada działania, podstawowe parametry, elementy infrastruktury i aspekty instalacyjne sieci PROFIBUS DP oraz PROFIBUS PA
- Typowe błędy instalacyjne występujące w sieci PROFIBUS DP/PA
- Ocena wizualna sieci
- Diagnostyka sieci na poziomie warstwy fizycznej przy pomocy dedykowanych narzędzi
- Zasada działania protokołu PROFIBUS DP: inicjalizacja komunikacji Master-Slave, komunikacja cykliczna oraz acykliczna, współpraca pomiędzy stacjami Master
- Konfiguracja i uruchomienie sieci PROFIBUS DP/PA
- Informacje diagnostyczne dostępne w stacji DP-Slave (diagnostyka stacji, urządzenia, modułu, kanału)
- Diagnostyka sieci na poziomie protokołu przy pomocy analizatora sieci: analiza stanu sieci, ruchu pomiędzy stacjami oraz wyciąganie wniosków na podstawie dostępnych informacji statystycznych

■ Zalecenia

Ogólna znajomość systemów sterowania bazujących na PLC.



■ Cel szkolenia

Szkolenie jest dedykowane dla instalatorów sieci PROFIBUS DP oraz PA. Szczegółowo omawia proces tworzenia instalacji sieci PROFIBUS, sposoby weryfikacji wykonanej pracy oraz typowe błędy i popełniane na etapie instalacji oraz sposoby ich unikania. Uczestnik szkolenia z pewnością będzie w stanie wykonać instalację dla sieci PROFIBUS wolną od błędów, a tym samym bezproblemową w uruchomieniu. Po pozytywnym zaliczeniu egzaminu końcowego uczestnik uzyska certyfikat poświadczający zdobyte kwalifikacje, certyfikat ten jest respektowany nie tylko w kraju ale również zagranicą.

■ Czas trwania: 17 godz. / 2 dni

■ Atuty

Szkolenie od ekspertów

Jesteśmy akredytowaną jednostką PROFIBUS&PROFINET INTERNATIONAL Competence i Training Center. Nasi certyfikowani eksperci na co dzień zajmują się projektowaniem, audytowaniem oraz usuwaniem błędów w instalacjach PROFIBUS. Wspieramy klientów także przy opracowaniu łączy PROFIBUS dla urządzeń w postaci gotowych elementów oraz profesjonalnego doradztwa. Ponadto oferujemy elementy infrastruktury oraz narzędzia diagnostyczne dla większości sieci przemysłowych.

Wiedza uniwersalna i niezależna od zastosowanego sprzętu

Tematyka szkolenia dotyczy standardów przemysłowych. Zdobyta wiedza nie bazuje więc na rozwiązaniach lub technologiach konkretnego producenta.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa i materiały dodatkowe

Doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Dodatkowo uczestnik może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia, a także zapoznać się z licznymi publikacjami i innymi materiałami źródłowymi autorstwa naszych ekspertów.

Zostań certyfikowanym ekspertem

Szkolenie zgodne z wymogami PROFIBUS&PROFINET INTERNATIONAL. Kończy się egzaminem teoretycznym i praktycznym. Zdanie egzaminu potwierdzone jest certyfikatem wydanym przez PROFIBUS&PROFINET INTERNATIONAL, umożliwi posiadaniem się logo CERTIFIED EXPERT oraz wpisanie na listę Certyfikowanych Inżynierów/Instalatorów dostępną pod www.profibus.com.

Bogato wyposażone stanowiska

Szkolenie z gwarancją maksymalnie dwuosobowych stanowisk szkoleniowych. Uczestnicy mają dostęp do stanowisk pracy wyposażonych w jednostki DP Master, DP Slave, analizator sieci, tester okablowania oraz elementy infrastruktury sieciowej różnych producentów.

■ Program szkolenia

- Sieci PROFIBUS DP oraz PROFIBUS PA - zakres aplikacji
- RS-485 w PROFIBUS DP - zasada działania, podstawowe parametry, elementy infrastruktury (kable, konektory, wzmacniacze). Topologia sieci oraz aspekty instalacyjne dla sieci PROFIBUS DP (długości segmentów, odległości pomiędzy kablami, ekranowanie kabla)
- MBP w PROFIBUS PA - zasada działania, podstawowe parametry, elementy infrastruktury (kable, ochronniki segmentów, bariery obiektowe). Topologia sieci oraz aspekty instalacyjne dla sieci PROFIBUS PA (długości segmentów, odległości pomiędzy kablami, ekranowanie kabla, iskrobezpieczeństwo)
- Ocena wizualna sieci, typowe błędy instalacyjne występujące w sieci PROFIBUS DP oraz PROFIBUS PA
- Diagnostyka sieci na poziomie warstwy fizycznej przy pomocy multimetru oraz dedykowanego testera kabla PROFIBUS
- Wprowadzenie do analizy sygnału przy pomocy oscyloskopu
- Adresacja urządzeń w sieci PROFIBUS
- Zasada działania protokołu PROFIBUS DP - podstawowe informacje

■ Zalecenia

Biegła znajomość obsługi komputera w systemie MS-WINDOWS oraz ogólna znajomość systemów automatyki.



■ Cel szkolenia

Szkolenie szczegółowo omawia proces projektowania, wykonania, a następnie uruchomienia oraz diagnostyki sieci PROFIBUS DP. Uczestnik szkolenia zdobędzie wiedzę, dzięki której będzie mógł samodzielnie zaprojektować, wykonać, ocenić stabilność działania czy też lokalizować problemy w istniejących sieciach PROFIBUS DP. Ponadto zdobyta wiedza pozwoli na implementację interfejsu PROFIBUS w konstruowanym urządzeniu. Po pozytywnym zaliczeniu egzaminu końcowego uczestnik uzyska certyfikat poświadczający zdobyte kwalifikacje, certyfikat ten jest respektowany nie tylko w kraju ale również zagranicą.

■ Czas trwania: 31 godz. / 4 dni

■ Atuty

Szkolenie od ekspertów

Jesteśmy akredytowaną jednostką PROFIBUS&PROFINET INTERNATIONAL Competence i Training Center. Nasi certyfikowani eksperci na co dzień zajmują się projektowaniem, audytowaniem oraz usuwaniem błędów w instalacjach PROFIBUS. Wspieramy klientów także przy opracowaniu łączy PROFIBUS dla urządzeń w postaci gotowych elementów oraz profesjonalnego doradztwa. Ponadto oferujemy elementy infrastruktury oraz narzędzia diagnostyczne dla większości sieci przemysłowych.

Wiedza uniwersalna i niezależna od zastosowanego sprzętu

Tematyka szkolenia dotyczy standardów przemysłowych. Zdobyta wiedza nie bazuje więc na rozwiązaniach lub technologiach konkretnego producenta.

Zostań certyfikowanym ekspertem

Szkolenie zgodne z wymogami PROFIBUS&PROFINET INTERNATIONAL. Kończy się egzaminem teoretycznym i praktycznym. Zdanie egzaminu potwierdzone jest certyfikatem wydanym przez PROFIBUS&PROFINET INTERNATIONAL, umożliwia posiadaniem się logo CERTIFIED EXPERT oraz wpisanie na listę Certyfikowanych Inżynierów/Instalatorów dostępną pod www.profibus.com.

Bogato wyposażone stanowiska

Szkolenie z gwarancją maksymalnie dwuosobowych stanowisk szkoleniowych. Uczestnicy mają dostęp do stanowisk pracy wyposażonych w jednostki DP Master, DP Slave, analizator sieci, tester okablowania oraz elementy infrastruktury sieciowej różnych producentów.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa i materiały dodatkowe

Doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Dodatkowo uczestnik może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia, a także zapoznać się z licznymi publikacjami i innymi materiałami źródłowymi autorstwa naszych ekspertów.

■ Program szkolenia

- Zasada działania, podstawowe parametry, elementy infrastruktury i aspekty instalacyjne sieci PROFIBUS DP
- Typowe błędy instalacyjne występujące w sieci PROFIBUS DP
- Ocena wizualna sieci
- Diagnostyka sieci na poziomie warstwy fizycznej przy pomocy dedykowanych narzędzi
- Zasada działania protokołu PROFIBUS DP: inicjalizacja komunikacji Master-Slave, komunikacja cykliczna oraz acykliczna, współpraca pomiędzy wieloma stacjami Master
- Parametry profilu sieci PROFIBUS i ich wpływ na wydajność sieci
- Opis funkcjonalności urządzenia DP Slave w postaci pliku GSD: podstawowe słowa kluczowe i ich znaczenie
- Konfiguracja i uruchomienie sieci PROFIBUS DP
- Informacje diagnostyczne dostępne w stacji DP-Slave (diagnostyka stacji, urządzenia, modułu, kanału)
- Diagnostyka sieci na poziomie protokołu przy pomocy analizatora sieci: analiza stanu sieci, ruchu pomiędzy stacjami oraz wyciąganie wniosków na podstawie dostępnych informacji statystycznych
- Komunikacja acykliczna z wykorzystaniem rozszerzeń DPV1 (kanał MS1/MS2)
- Rozszerzenia DPV2: tryb izochroniczny, synchronizacja czasu, DxB
- Profile komunikacyjne oraz aplikacyjne (PROFIsafe, PROFIdrive): zadania, podstawowe cechy najczęściej wykorzystywanych profili

■ Zalecenia

Ogólna znajomość systemów sterowania bazujących na PLC.



■ Cel szkolenia

Szkolenie przeznaczone dla osób, które ukończyły szkolenie CERTYFIKOWANY INŻYNIER SIECI PROFIBUS DP i chcą rozszerzyć swoją wiedzę o tematykę związaną z PROFIBUS PA. Uczestnik szczegółowo poznaje warstwę fizyczną PROFIBUS PA pod kątem zasady działania, sposobu jej wykonania i diagnostyki. Celem tego kursu jest również omówienie profilu dla urządzeń procesowych (PA Profile) pod kątem funkcjonalności urządzeń oraz możliwości diagnostycznych. Uczestnicy poznają także możliwości parametryzacji i diagnostyki urządzeń procesowych z wykorzystaniem najpopularniejszych aplikacji. Po pozytywnym zaliczeniu egzaminu końcowego uczestnik uzyska certyfikat poświadczający zdobyte kwalifikacje, certyfikat ten jest respektowany nie tylko w kraju ale również zagranicą.

■ Czas trwania: 19 godz. / 3 dni

■ Atuty

Szkolenie od ekspertów

Jesteśmy akredytowaną jednostką PROFIBUS&PROFINET INTERNATIONAL Competence i Training Center. Nasi certyfikowani eksperci na co dzień zajmują się projektowaniem, audytowaniem oraz usuwaniem błędów w instalacjach PROFIBUS. Wspieramy klientów także przy opracowaniu łączy PROFIBUS dla urządzeń w postaci gotowych elementów oraz profesjonalnego doradztwa. Ponadto oferujemy elementy infrastruktury oraz narzędzia diagnostyczne dla większości sieci przemysłowych.

Wiedza uniwersalna i niezależna od zastosowanego sprzętu

Tematyka szkolenia dotyczy standardów przemysłowych. Zdobyta wiedza nie bazuje więc na rozwiązaniach ub technologii konkretnego producenta.

Zostań certyfikowanym ekspertem

Szkolenie zgodne z wymogami PROFIBUS&PROFINET INTERNATIONAL. Kończy się egzaminem teoretycznym i praktycznym. Zdanie egzaminu potwierdzone jest certyfikatem wydanym przez PROFIBUS&PROFINET INTERNATIONAL, umożliwia posiadaniem się logo CERTIFIED EXPERT oraz wpisanie na listę Certyfikowanych Inżynierów/Instalatorów dostępną pod www.profibus.com.

Bogato wyposażone stanowiska

Szkolenie z gwarancją maksymalnie dwuosobowych stanowisk szkoleniowych. Uczestnicy mają dostęp do stanowisk pracy wyposażonych w jednostki DP Master, DP/PA Slave, analizator sieci, tester okablowania oraz elementy infrastruktury sieciowej różnych producentów.

■ Program szkolenia

- Sieć PROFIBUS w aplikacjach procesowych - wprowadzenie
- Zasada działania, podstawowe parametry, elementy infrastruktury i aspekty instalacyjne sieci PROFIBUS PA
- Łączniki segmentów PROFIBUS DP/PA: dostępne wersje, zasada działania, uruchomienie komunikacji z urządzeniami PROFIBUS PA poprzez łącznik segmentów
- Inteligentne łączniki segmentów PROFIBUS DP/PA (SK-2/SK3 oraz DP/DP-Link):zasada działania, uruchomienie komunikacji z urządzeniami PROFIBUS PA
- Adresacja procesowych urządzeń z interfejsem PROFIBUS
- Iskrobezpieczeństwo w sieci PROFIBUS PA - model FISCO: konfiguracje sieci, wymagania wobec urządzeń zgodnych z tym modelem, sprawdzanie iskrobezpieczeństwa systemu
- Diagnostyka sieci na poziomie warstwy fizycznej przy pomocy dedykowanych narzędzi
- Profil dla urządzeń procesowych: struktura logiczna urządzeń i parametry definiowane przez profil
- Status przekazywanej wartości procesowej - interpretacja zawartości bajtu statusowego, status skondensowany
- Konfiguracja systemu PROFIBUS zawierającego urządzenia zgodne z profilem: pliki GSD oraz numery identyfikacyjne
- Parametryzacja urządzeń procesowych: narzędzia zgodne z FDT/DTM oraz EDD, opisy parametrów dla urządzeń zgodnych z profilem
- Diagnostyka sieci na poziomie protokołu przy pomocy analizatora sieci: analiza stanu sieci, ruchu pomiędzy stacjami oraz wyciąganie wniosków na podstawie dostępnych informacji statystycznych

■ Zalecenia

Pomyślnie ukończony kurs CERTYFIKOWANY INŻYNIER SIECI PROFIBUS DP.



■ Cel warsztatu

Warsztat ten stanowi kompaktowe wprowadzenie do standardu PROFINET. Dzięki dużej liczbie praktycznych przykładów uczestnik pozna zasadę konfiguracji, proces uruchomienia oraz podstawy diagnostyki systemu wykorzystującego protokół PROFINET. W czasie zajęć omówione zostaną także kryteria doboru urządzeń oraz aspekty instalacyjne dla systemu PROFINET. Warsztat prowadzony jest w formie wykładu, część pokazowa realizowana jest na podstawie sprzętu różnych producentów.

■ Czas trwania: 7 godz. / 1 dzień

■ Atuty

Skuteczne wprowadzenie

Ten jednodniowy warsztat szkoleniowy stanowi doskonałe wprowadzenie do tematyki. Prowadzony jest w formie wykładu wraz z częścią pokazowo-praktyczną.

Szkolenie od ekspertów

Jesteśmy akredytowaną jednostką PROFIBUS&PROFINET INTERNATIONAL Competence i Training Center. Nasi certyfikowani eksperci na co dzień zajmują się projektowaniem, audytowaniem oraz usuwaniem błędów w instalacjach PROFINET. Wspieramy klientów także przy opracowaniu łączy PROFINET dla urządzeń w postaci gotowych elementów oraz profesjonalnego doradztwa. Ponadto oferujemy elementy infrastruktury oraz narzędzia diagnostyczne dla większości sieci przemysłowych.

Wiedza uniwersalna i niezależna od zastosowanego sprzętu

Tematyka szkolenia dotyczy standardów przemysłowych. Zdobyta wiedza nie bazuje więc na rozwiązaniach lub technologiach konkretnego producenta.

Idealne warunki do nauki

W czasie szkolenia uczestnikom gwarantujemy maksimum wygody. W naszym kompleksie szkoleniowym znajduje się hotel i restauracja. Ponadto oferujemy także możliwość przeprowadzenia każdego z naszych szkoleń w siedzibie Klienta, w trybie zamkniętym oraz z dostosowanym do potrzeb programem.

Gwarancja profesjonalizmu

Szkolenia opracowane przez INTEX – uznany standard kształcenia w przemyśle oraz gwarancja profesjonalizmu, kompetencji i doświadczenia. Wysoka jakość szkoleń potwierdzona przez ponad 30.000 uczestników!

■ Program szkolenia

- Komunikacja z urządzeniami we/wy: PROFINET IO, elementy składowe, konfiguracja, uruchomienie i diagnostyka, integracja sieci PROFIBUS DP
- PROFINET oraz czas rzeczywisty: tryb izochroniczny (IRT), zasada działania oraz wymagania stawiane urządzeniom
- Zalecenia instalacyjne dla PROFINET
- Wykorzystanie radiowych interfejsów Ethernet w sieci PROFINET

■ Zalecenia

Ogólna znajomość systemów sterowania bazujących na PLC.



■ Cel szkolenia

Pracownicy służb utrzymania ruchu, serwisanci instalacji oraz inżynierowie uruchamiający instalacje PROFINET zdobędą umiejętności pozwalające na lokalizację problemów na poziomie okablowania, protokołu oraz ocenę stabilności funkcjonowania systemów PROFINET. Kurs odzwierciedla doświadczenia naszych trenerów zdobyte w trakcie diagnostyki i audytów instalacji Ethernet oraz PROFINET.

■ Czas trwania: 19 godz. / 3 dni

■ Atuty

Szkolenie od ekspertów

Wyjątkowe kompetencje i wieloletnie doświadczenie naszych trenerów w zakresie systemów komunikacji opartych na rozwiązaniach firmy SIEMENS zostały potwierdzone uzyskaniem statusu Approved Partner oraz centrum szkoleniowego firmy SIEMENS w zakresie wykorzystania technologii komunikacyjnych PROFIBUS, PROFINET, AS-i oraz OPC. Ponadto jesteśmy akredytowaną jednostką PROFIBUS&PROFINET INTERNATIONAL Competence i Training Center. Nasi certyfikowani eksperci na co dzień zajmują się projektowaniem, audytowaniem oraz usuwaniem błędów w instalacjach PROFINET.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa i materiały dodatkowe

Doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie. Dodatkowo uczestnik może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia, a także zapoznać się z licznymi publikacjami i innymi materiałami źródłowymi autorstwa naszych ekspertów.

Bogato wyposażone stanowiska

Szkolenie z gwarancją maksymalnie dwuosobowych stanowisk szkoleniowych. Uczestnicy mają dostęp do stanowisk pracy wyposażonych w jednostki PROFINET IO Controller oraz IO Device różnych producentów. Do dyspozycji kursantów są również różne narzędzia diagnostyczne.

Gwarancja profesjonalizmu

Szkolenia opracowane przez INTEX – uznany standard kształcenia w przemyśle oraz gwarancja profesjonalizmu, kompetencji i doświadczenia. Wysoka jakość szkoleń potwierdzona przez ponad 30.000 uczestników!

■ Program szkolenia

- Sieć Ethernet zasada działania, podstawowe parametry, elementy infrastruktury wykorzystywane w sieci Ethernet
- Okablowanie dla sieci Ethernet wykorzystywane w PROFINET: kable miedziane, światłowodowe, podstawowe parametry zalecenia instalacyjne
- Ocena wizualna przemysłowej sieci Ethernet, typowe błędy instalacyjne, weryfikacja, diagnostyka i certyfikacja okablowania sieci Ethernet z wykorzystaniem dedykowanych mierników dostępnych na rynku
- Wyszukiwanie i wstępna inicjalizacja urządzeń z wykorzystaniem protokołu DCP: inwentaryzacja sieci, weryfikacja nazw oraz adresów IP wykorzystywanych przez urządzenia
- Praktyczne ćwiczenia w zakresie diagnostyki urządzeń z wykorzystaniem protokołu SNMP: monitorowanie obciążenia portów, statystyki błędów ich interpretacja, strategia diagnostyki systemu PROFINET z użyciem SNMP
- Detekcja połączeń w sieci Ethernet przy użyciu LLDP: wymagania, realizacja oraz wykorzystanie informacji o bieżącej topologii w celu szybkiej lokalizacji problemów na poziomie połączeń w systemie PROFINET
- Protokołu PROFINET: inicjalizacja komunikacji, wymiana danych procesowych, praktyczne ćwiczenia w zakresie diagnostyki typowych problemów
- Ocena stabilności komunikacji w PROFINET - praktyczne ćwiczenia w zakresie: sprawdzenie stałości cyklu wymiany danych, gubionych pakietów, obciążenia portów, interpretacji alarmów generowanych przez urządzenia

■ Zalecenia

Uczestnik znając proces konfiguracji, uruchomienia i diagnostyki PROFINET w konkretnym środowisku (np. TIA Portal) rozszerzy na tym szkoleniu swoją wiedzę i umiejętności w zakresie diagnostyki PROFINET o możliwości niedostępne w narzędziach inżynierskich.



■ Cel szkolenia

Kurs ten przeznaczony jest dla instalatorów sieci PROFINET, którzy chcą potwierdzić swoje kompetencje i umiejętności certyfikatem wydanym przez PROFIBUS&PROFINET International. Uczestnicy poznają zasady budowy okablowania bazującego na skrętce oraz światłowodach, dostępne narzędzia oraz zasady ich wykorzystania. Kursanci szczegółowo poznają zalecenia montażowe i instalacyjne, a także zasady weryfikacji oraz diagnostyki typowych problemów na poziomie okablowania.

■ Czas trwania: 8 godz. / 1 dzień

■ Atuty

Bogato wyposażone stanowiska

Szkolenie z gwarancją maksymalnie dwuosobowych stanowisk szkoleniowych. Uczestnicy mają dostęp do stanowisk pracy wyposażonych w jednostki PROFINET IO Controller oraz IO Device różnych producentów oraz zestawu narzędzi pozwalających na przygotowanie oraz weryfikację kabli PROFINET.

Zostań certyfikowanym ekspertem

Szkolenie zgodne z wymogami PROFIBUS&PROFINET INTERNATIONAL. Kończy się egzaminem teoretycznym i praktycznym. Zdanie egzaminu potwierdzone jest certyfikatem wydanym przez PROFIBUS&PROFINET INTERNATIONAL, umożliwia posiadaniem się logo CERTIFIED EXPERT oraz wpisanie na listę Certyfikowanych Inżynierów/Instalatorów dostępną pod www.profibus.com.

Szkolenie od ekspertów

Jesteśmy akredytowaną jednostką PROFIBUS&PROFINET INTERNATIONAL Competence i Training Center. Nasi certyfikowani eksperci na co dzień zajmują się projektowaniem, audytowaniem oraz usuwaniem błędów w instalacjach PROFINET. Wspieramy klientów także przy opracowaniu łączy PROFINET dla urządzeń w postaci gotowych elementów oraz profesjonalnego doradztwa. Ponadto oferujemy elementy infrastruktury oraz narzędzia diagnostyczne dla większości sieci przemysłowych..

Obszerna dokumentacja szkoleniowa i materiały dodatkowe

Doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Dodatkowo uczestnik może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia, a także zapoznać się z licznymi publikacjami i innymi materiałami źródłowymi autorstwa naszych ekspertów.

Wiedza uniwersalna i niezależna od zastosowanego sprzętu

Tematyka szkolenia dotyczy standardów przemysłowych. Zdobyta wiedza nie bazuje więc na rozwiązaniach lub technologiach konkretnego producenta.

■ Program szkolenia

- Sieć Ethernet: zasada działania, standardy Ethernet, Fast Ethernet i Gigabit Ethernet, podstawowe parametry, elementy infrastruktury wykorzystywane w przemysłowej sieci Ethernet
- Przełączniki sieciowe – zasada działania, dostępne wersje: przełączniki zarządzalne, niezarządzalne, typowe funkcje dostępne w przemysłowych przełącznikach
- Zalecenia instalacyjne dla sieci PROFINET dostępne media: kable miedziane, światłowodowe, podstawowe parametry zalecenia instalacyjne, kable PROFINET typu A, B, C – zakresy zastosowań
- Praktyczne ćwiczenia w zakresie przygotowywania kabli dla PROFINET, złącza: RJ45, M12, Push-Pull, SC-RJ
- Weryfikacja, diagnostyka i certyfikacja okablowania miedzianego dla sieci Ethernet z wykorzystaniem dedykowanych mierników
- Typowe źródła zakłóceń w sieciach przemysłowych, ich identyfikacja oraz zabezpieczenie sieci Ethernet przed zakłóceniami
- Ocena wizualna przemysłowej sieci Ethernet, typowe błędy instalacyjne – praktyczne przykłady
- Zasada działania protokołu PROFINET – wprowadzenie

■ Zalecenia

Szkolenie przeznaczone jest dla instalatorów sieci PROFINET. Nie wymaga dedykowanego przygotowania.



■ Cel szkolenia

Szkolenie szczegółowo omawia działanie systemu PROFINET na poziomie warstwy fizycznej oraz protokołu. Uczestnicy poznają wymagania instalacyjne jakie powinna spełniać sieć Ethernet wykorzystywana w aplikacjach przemysłowych oraz zasady konfiguracji, uruchomienia i diagnostyki systemu PROFINET zarówno na poziomie warstwy fizycznej jak i protokołu. Szkolenie dostarcza także szczegółowych informacji związanych z zasadą działania samego protokołu PROFINET w zakresie funkcjonalności RT, IRT, diagnostyki oraz rozszerzonych możliwości takich jak np. detekcja topologii, redundancja, współdzielenie urządzeń itd. Po pozytywnym zaliczeniu egzaminu końcowego uczestnik uzyska certyfikat poświadczający zdobyte kwalifikacje, certyfikat ten jest respektowany nie tylko w kraju ale również zagranicą.

■ Czas trwania: 23 godz. / 3 dni

■ Atuty

Szkolenie od ekspertów

Jesteśmy akredytowaną jednostką PROFIBUS&PROFINET INTERNATIONAL Competence i Training Center. Nasi certyfikowani eksperci na co dzień zajmują się projektowaniem, audytowaniem oraz usuwaniem błędów w instalacjach PROFINET. Wspieramy klientów także przy opracowaniu łączy PROFINET dla urządzeń w postaci gotowych elementów oraz profesjonalnego doradztwa. Ponadto oferujemy elementy infrastruktury oraz narzędzia diagnostyczne dla większości sieci przemysłowych.

Wiedza uniwersalna i niezależna od zastosowanego sprzętu

Tematyka szkolenia dotyczy standardów przemysłowych. Zdobyta wiedza nie bazuje więc na rozwiązaniach lub technologiach konkretnego producenta.

Zostań certyfikowanym ekspertem

Szkolenie zgodne z wymogami PROFIBUS&PROFINET INTERNATIONAL. Kończy się egzaminem teoretycznym i praktycznym. Zdanie egzaminu potwierdzone jest certyfikatem wydanym przez PROFIBUS&PROFINET INTERNATIONAL, umożliwi posiadaniu logo CERTIFIED EXPERT oraz wpisanie na listę Certyfikowanych Inżynierów/Instalatorów dostępną pod www.profibus.com.

Gwarancja indywidualnego stanowiska pracy

Każdy uczestnik ma do dyspozycji stanowisko z jednostką IO-Controller oraz komputer z dedykowanym oprogramowaniem pozwalającym na konfigurację stacji IO-Controller. Uczestnicy szkolenia mają do dyspozycji kilkadziesiąt urządzeń PROFINET IO Device różnych producentów (systemy we/wy, napędy, specjalizowane urządzenia).

Obszerna dokumentacja szkoleniowa i materiały dodatkowe

Doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Dodatkowo uczestnik może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia, a także zapoznać się z licznymi publikacjami i innymi materiałami źródłowymi autorstwa naszych ekspertów.

■ Program szkolenia

- Wprowadzenie do systemu PROFINET: zakres aplikacji, możliwości.
- Zasada działania, podstawowe parametry, wymagania stawiane elementom infrastruktury oraz aspekty instalacyjne dla sieci PROFINET
- Identyfikacja urządzeń w sieci PROFINET (nazwa urządzenia, adres IP, adres MAC) - wykorzystanie protokołu DCP do przypisywania nazwy, adresu IP, przywracania ustawień fabrycznych
- Konfiguracja systemu PROFINET: definicja parametrów sieci, jednostki Controller oraz Device
- Inicjalizacja komunikacji IO Controller - IO Device, diagnostyka w systemie PROFINET
- Ćwiczenia z zakresu konfiguracji oraz uruchamiania sieci PROFINET na bazie jednostki Controller SIMATIC S7
- Diagnostyka sieci na poziomie protokołu PROFINET, wykorzystanie protokołów LLDP oraz SNMP
- Integracja sieci PROFIBUS DP w ramach systemu PROFINET - urządzenia proxy
- Funkcjonalność RT oraz IRT w PROFINET zasada działania oraz wymagania stawiane urządzeniom, konfiguracja i uruchomienie systemu wykorzystującego IRT

■ Zalecenia

Biegła znajomość obsługi komputera w systemie MS-WINDOWS oraz ogólna znajomość systemów automatyki.



■ Cel warsztatu

Jednodniowy warsztat szkoleniowy stanowi kompaktowe wprowadzenie do możliwości jakie oferuje sieć Ethernet w aplikacjach przemysłowych. Prowadzony jest w formie wykładu, część pokazowa realizowana jest na podstawie sprzętu różnych producentów.

■ Czas trwania: 7 godz. / 1 dzień

■ Atuty

Skuteczne wprowadzenie

Ten jednodniowy warsztat szkoleniowy stanowi doskonałe wprowadzenie do tematyki. Prowadzony jest w formie wykładu wraz z częścią pokazowo-praktyczną.

Szkolenie od ekspertów

Jako eksperci w dziedzinie komunikacji przemysłowej oferujemy kompleksowe rozwiązania w zakresie usług szkoleniowych, audytorskich, doradczych i usuwania błędów oraz elementy infrastruktury, urządzeń i narzędzi do nadzorowania i diagnostyki dla większości sieci przemysłowych..

Wiedza uniwersalna i niezależna od zastosowanego sprzętu

Tematyka szkolenia dotyczy standardów przemysłowych. Zdobyta wiedza nie bazuje więc na rozwiązaniach lub technologiach konkretnego producenta.

Idealne warunki do nauki

W czasie szkolenia uczestnikom gwarantujemy maksimum wygody. W naszym kompleksie szkoleniowym znajduje się hotel i restauracja. Ponadto oferujemy także możliwość przeprowadzenia każdego z naszych szkoleń w siedzibie Klienta, w trybie zamkniętym oraz z dostosowanym do potrzeb programem.

Gwarancja profesjonalizmu

Szkolenia opracowane przez INTEX – uznany standard kształcenia w przemyśle oraz gwarancja profesjonalizmu, kompetencji i doświadczenia. Wysoka jakość szkoleń potwierdzona przez ponad 30.000 uczestników!

■ Program szkolenia

- Ethernet w aplikacjach przemysłowych: elementy infrastruktury, podstawowe parametry, działanie, różnice w odniesieniu do aplikacji budynkowych
- Kryteria doboru elementów infrastruktury sieci Ethernet
- Zabezpieczanie dostępu do sieci Ethernet: dostępne możliwości i ich implementacja
- Parametryzacja i diagnostyka elementów infrastruktury za pomocą protokołu SNMP
- Redundancja w sieci Ethernet: wykorzystanie Rapid Spanning Tree Protocol i Media Redundancy Protocol
- Projektowanie i instalacja sieci przemysłowej sieci Ethernet
- Diagnostyka przewodowej sieci Ethernet - dostępne narzędzia i przykłady ich wykorzystania

■ Zalecenia

Ogólna znajomość systemów sterowania bazujących na PLC.



■ Cel szkolenia

Uczestnicy poznają zasady budowy okablowania bazującego na skrętce oraz światłowodach, dostępne narzędzia oraz zasady ich wykorzystania. Kursanci poznają również zalecenia instalacyjne obowiązujące w przemysłowych sieciach Ethernet. Szkolenie to omawia także zasady weryfikacji oraz diagnostyki typowych problemów na poziomie okablowania.

■ Czas trwania: 8 godz. / 1 dzień

■ Atuty

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Dokumentacja szkoleniowa doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie i może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia.

Szkolenie od ekspertów

Jako eksperci w dziedzinie komunikacji przemysłowej oferujemy kompleksowe rozwiązania w zakresie usług szkoleniowych, audytorskich, doradczych i usuwania błędów oraz elementy infrastruktury, urządzeń i narzędzi do nadzorowania i diagnostyki dla większości sieci przemysłowych.

Wiedza uniwersalna i niezależna od zastosowanego sprzętu

Tematyka szkolenia dotyczy standardów przemysłowych. Zdobyta wiedza nie bazuje więc na rozwiązaniach lub technologiach konkretnego producenta.

Idealne warunki do nauki

W czasie szkolenia uczestnikom gwarantujemy maksimum wygody. W naszym kompleksie szkoleniowym znajduje się hotel i restauracja. Ponadto oferujemy także możliwość przeprowadzenia każdego z naszych szkoleń w siedzibie Klienta, w trybie zamkniętym oraz z dostosowanym do potrzeb programem.

Bogato wyposażone stanowiska

Szkolenie z gwarancją maksymalnie dwuosobowych stanowisk szkoleniowych. Uczestnicy mają dostęp do stanowisk pracy wyposażonych w urządzenia z interfejsem Ethernet różnych producentów oraz zestawy narzędzi pozwalających na przygotowanie oraz weryfikację kabli Ethernet.

Gwarancja profesjonalizmu

Szkolenia opracowane przez INTEX – uznany standard kształcenia w przemyśle oraz gwarancja profesjonalizmu, kompetencji i doświadczenia. Wysoka jakość szkoleń potwierdzona przez ponad 30.000 uczestników!

■ Program szkolenia

- Sieć Ethernet: zasada działania, standardy Ethernet, Fast Ethernet i Gigabit Ethernet, podstawowe parametry, elementy infrastruktury wykorzystywane w przemysłowej sieci Ethernet
- Przełączniki sieciowe – zasada działania, dostępne wersje: przełączniki zarządzalne, niezarządzalne, warstwy 2 oraz warstwy 3
- Instalacja przemysłowej sieci Ethernet dostępne media: kable miedziane, światłowodowe, podstawowe parametry zalecenia instalacyjne, różnice pomiędzy siecią budynkową, a przemysłową
- Praktyczne ćwiczenia w zakresie przygotowywania kabli dla przemysłowej sieci Ethernet
- Weryfikacja, diagnostyka i certyfikacja okablowania miedzianego dla sieci Ethernet z wykorzystaniem dedykowanych mierników
- Typowe źródła zakłóceń w sieciach przemysłowych, ich identyfikacja oraz zabezpieczenie sieci Ethernet przed zakłóceniami z zewnątrz
- Ocena wizualna przemysłowej sieci Ethernet, typowe błędy instalacyjne – praktyczne przykłady

■ Zalecenia

Szkolenie przeznaczone jest dla instalatorów sieci Ethernet. Nie wymaga dedykowanego przygotowania..



■ Cel szkolenia

Kurs szczegółowo omawia zasadę działania przewodowej i radiowej sieci Ethernet, wymagania instalacyjne jakie powinna spełniać infrastruktura sieci wykorzystywana w aplikacjach przemysłowych oraz sposób testowania z wykorzystaniem dedykowanych narzędzi. Uczestnik praktycznie poznaje także zasadę działania protokołów TCP/IP oraz elementów infrastruktury sieciowej, sposób ich konfiguracji, uruchomienia i testowania komunikacji pomiędzy urządzeniami w różnych sieciach IP. Zdobytą wiedzę pozwoli kursantowi na samodzielną konfigurację, uruchomienie oraz diagnostykę rozbudowanych przemysłowych sieci Ethernet.

■ Czas trwania: 27 godz. / 4 dni

■ Atuty

Szkolenie od ekspertów

Jako eksperci w dziedzinie komunikacji przemysłowej oferujemy kompleksowe rozwiązania w zakresie usług szkoleniowych, audytorskich, doradczych i usuwania błędów oraz elementy infrastruktury, urządzeń i narzędzi do nadzorowania i diagnostyki dla większości sieci przemysłowych.

Wiedza uniwersalna i niezależna od zastosowanego sprzętu

Tematyka szkolenia dotyczy standardów przemysłowych. Zdobytą wiedzę nie bazuje więc na rozwiązaniach lub technologiach konkretnego producenta.

Gwarancja indywidualnego stanowiska pracy

Szkolenie z gwarancją indywidualnych stanowisk szkoleniowych. W części praktycznej kursanci budują infrastrukturę sieciową przewodową oraz radiową w oparciu o komponenty różnych producentów.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Dokumentacja szkoleniowa doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie i może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia.

Idealne warunki do nauki

W czasie szkolenia uczestnikom gwarantujemy maksimum wygody. W naszym kompleksie szkoleniowym znajduje się hotel i restauracja. Ponadto oferujemy także możliwość przeprowadzenia każdego z naszych szkoleń w siedzibie Klienta, w trybie zamkniętym oraz z dostosowanym do potrzeb programem.

Gwarancja profesjonalizmu

Szkolenia opracowane przez INTEX – uznany standard kształcenia w przemyśle oraz gwarancja profesjonalizmu, kompetencji i doświadczenia. Wysoka jakość szkoleń potwierdzona przez ponad 30.000 uczestników!

■ Program szkolenia

- Zasada działania, podstawowe parametry, elementy infrastruktury i aspekty instalacyjne sieci ETHERNET
- Praktyczna konfiguracja i diagnostyka TCP/IP oraz komunikacji międzysieciowej
- Zabezpieczenie sieci z wykorzystaniem zapory sieciowej, funkcjonalność NAT, NAPT, VPN
- Parametryzacja i diagnostyka elementów infrastruktury za pomocą protokołu SNMP
- Konfiguracja i wykorzystanie VLAN
- Zastosowanie protokołów FTP, HTTP, SMTP, NTP w systemach automatyki
- Redundancja w sieci ETHERNET: konfiguracja i wykorzystanie RSTP i MRP
- Radiowa sieć Ethernet: dostępne standardy, możliwe konfiguracje, zabezpieczanie
- Diagnostyka sieci ETHERNET: lokalizacja problemów na poziomie okablowania, detekcja połączeń z wykorzystaniem LLDP, wykorzystanie analizatora protokołów

■ Zalecenia

Biegła znajomość obsługi komputera w systemie MS-WINDOWS oraz ogólna znajomość systemów automatyki.



■ Cel szkolenia

Celem szkolenia jest dostarczenie solidnych podstaw pozwalających na konfigurację, uruchomienie oraz diagnostykę systemów wykorzystujących radiowe sieci Ethernet.

■ Czas trwania: 15 godz. / 2 dni

■ Atuty

Szkolenie od ekspertów

Jako eksperci w dziedzinie komunikacji przemysłowej oferujemy kompleksowe rozwiązania w zakresie usług szkoleniowych, audytorskich, doradczych i usuwania błędów oraz elementy infrastruktury, urządzeń i narzędzi do nadzorowania i diagnostyki dla większości sieci przemysłowych.

Wiedza uniwersalna i niezależna od zastosowanego sprzętu

Tematyka szkolenia dotyczy standardów przemysłowych. Zdobyta wiedza nie bazuje więc na rozwiązaniach lub technologiach konkretnego producenta.

Bogato wyposażone stanowiska

Szkolenie z gwarancją maksymalnie dwuosobowych stanowisk szkoleniowych. Uczestnicy realizują część praktyczną z wykorzystaniem urządzeń różnych producentów.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Dokumentacja szkoleniowa doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie i może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia.

Najwyższe standardy jakości

W celu utrzymania najwyższych standardów jakości od lat przeprowadzamy kompleksowe ankietywanie wśród wszystkich naszych uczestników szkoleń, przy pomocy autorskiego informatycznego systemu zarządzania szkoleniami TMS. Pozwala nam to między innymi na monitorowanie postępów w nauce oraz badanie poziomu satysfakcji klienta. Tym sposobem jesteśmy w stanie zapewnić najwyższy poziom usług - dzisiaj i w przyszłości..

■ Program szkolenia

- Standardy rodziny IEEE 801.11: dostępne wersje, różnice pomiędzy nimi, dostęp do medium (DCF/PCF)
- Projektowanie i instalacja sieci radiowych: definicja architektury systemu, dobór elementów
- Konfiguracja sieci radiowych: sieć tymczasowa, sieć strukturalna i jej odmiany
- Bezpieczeństwo w sieciach radiowych: zagrożenia wynikające ze stosowania sieci radiowych oraz sposoby przeciwdziałania
- Przemysłowe interfejsy WLAN i ich cechy specyficzne
- Testowanie i diagnostyka sieci radiowych

■ Zalecenia

Wiedza z zakresu obsługi środowiska Windows.



■ Cel warsztatu

Uczestnicy warsztatu poznają zakres aplikacji oraz możliwości jakie daje zastosowanie OPC. Z praktycznej strony przedstawione zostaną rozwiązania w zakresie dostępu do danych bieżących (OPC DA) oraz historycznych (OPC HDA) z uwzględnieniem zarówno konfiguracji jednostanowiskowych jak i rozproszonych. Celem warsztatu jest również przybliżenie na podstawie praktycznych przykładów rozwiązania nowej generacji – OPC UA.

■ Czas trwania: 7 godz. / 1 dzień

■ Atuty

Skuteczne wprowadzenie

Ten jednodniowy warsztat szkoleniowy stanowi doskonałe wprowadzenie do tematyki. Prowadzony jest w formie wykładu wraz z częścią pokazowo-praktyczną.

Szkolenie od ekspertów

Jako eksperci w dziedzinie komunikacji przemysłowej oferujemy kompleksowe rozwiązania w zakresie usług szkoleniowych, audytorskich, doradczych i usuwania błędów oraz elementy infrastruktury, urządzeń i narzędzi do nadzorowania i diagnostyki dla większości sieci przemysłowych.

Wiedza uniwersalna i niezależna od zastosowanego sprzętu

Tematyka szkolenia dotyczy standardów przemysłowych. Zdobyta wiedza nie bazuje więc na rozwiązaniach lub technologiach konkretnego producenta.

Gwarancja profesjonalizmu

Szkolenia opracowane przez INTEX – uznany standard kształcenia w przemyśle oraz gwarancja profesjonalizmu, kompetencji i doświadczenia. Wysoka jakość szkoleń potwierdzona przez ponad 30.000 uczestników!

■ Program szkolenia

- Wprowadzenie do OPC: przegląd dostępnych specyfikacji, testowanie i certyfikacja produktów, implementacja interfejsu klienta OPC
- Dostęp do danych bieżących - funkcjonalność OPC DA, zakres zastosowań, możliwości, konfiguracja przykładowego serwera, dostęp do danych z poziomu systemu wizualizacji, archiwizacji danych procesowych
- Udostępnianie danych archiwalnych interfejs OPC HDA: funkcjonalność serwera HDA i jej wykorzystanie do celów raportowania
- OPC w systemach rozproszonych: konfiguracja zabezpieczeń w systemie Windows, wpływ na bezpieczeństwo systemu, tunelowanie komunikacji klient-serwer
- OPC Unified Architecture - skalowalne, niezależne od platformy rozwiązanie nowej generacji: różnice w porównaniu do wersji klasycznej, dostępne kanały komunikacyjne, zintegrowane mechanizmy zabezpieczeń, przykładowa konfiguracja oraz możliwości migracji klasycznych rozwiązań (Wrapper/Proxy). Przykłady implementacji OPC UA w urządzeniach.

■ Zalecenia

Ogólna znajomość systemów sterowania bazujących na PLC.



■ Cel szkolenia

Szkolenie przeznaczone w szczególności dla automatyków oraz informatyków, którzy będą nadzorować, modyfikować lub wdrażać rozwiązania bazujące na aplikacjach zgodnych ze specyfikacjami OPC DA, A&E, HDA, DX, XML-DA.

■ Czas trwania: 19 godz. / 3 dni

■ Atuty

Szkolenie od ekspertów

Jako eksperci w dziedzinie komunikacji przemysłowej oferujemy kompleksowe rozwiązania w zakresie usług szkoleniowych, audytorskich, doradczych i usuwania błędów oraz elementy infrastruktury, urządzeń i narzędzi do nadzorowania i diagnostyki dla większości sieci przemysłowych.

Wiedza uniwersalna i niezależna od zastosowanego sprzętu

Tematyka szkolenia dotyczy standardów przemysłowych. Zdobyta wiedza nie bazuje więc na rozwiązaniach lub technologiach konkretnego producenta.

Gwarancja indywidualnego stanowiska pracy

Ćwiczenia realizowane są na bazie oprogramowania różnych producentów.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Dokumentacja szkoleniowa doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie i może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia.

Gwarancja profesjonalizmu

Szkolenia opracowane przez INTEX – uznany standard kształcenia w przemyśle oraz gwarancja profesjonalizmu, kompetencji i doświadczenia. Wysoka jakość szkoleń potwierdzona przez ponad 30.000 uczestników!

■ Program szkolenia

- Istniejące specyfikacje OPC, rola OPC Foundation, sposoby testowania i certyfikacji zgodności ze specyfikacjami
- Dostęp do bieżących danych procesowych poprzez serwer OPC DA
- Wymiana danych pomiędzy serwerami OPC z wykorzystaniem dedykowanej aplikacji lub interfejsów OPC DX
- Implementacja redundancji serwerów OPC DA
- Udostępnianie komunikatów i alarmów przez serwer OPC A&E
- Konfiguracja i wykorzystanie serwera danych historycznych (OPC HDA)
- Zrozumienie podstaw działania oraz zasad konfiguracji COM/DCOM
- Poznanie i praktyczne wykorzystanie metod diagnostyki i usuwania problemów
- Pomińnięcie ograniczeń związanych z konfiguracją oraz zabezpieczeniami DCOM poprzez tunelowanie
- Dostęp do bieżących danych procesowych z wykorzystaniem OPC XML-DA

■ Zalecenia

Ogólna znajomość systemów sterowania bazujących na PLC.



■ Cel szkolenia

Celem szkolenia jest zapoznanie uczestników z możliwościami systemu identyfikacji RFID na bazie SIEMENS SIMATIC RF200 i RF300 oraz współpracy tych systemów ze sterownikami SIMATIC S7.

■ Czas trwania: 15 godz. / 2 dni

■ Atuty

Szkolenie od ekspertów

Szkolenie prowadzi doświadczona kadra dydaktyczna. Nasi trenerzy to wybitni specjaliści z zakresu systemów sterowania opartych na rozwiązaniach firmy SIEMENS. Ich wiedza i wieloletnie doświadczenie zawodowe gwarantują wysoki poziom szkolenia, a przede wszystkim zdobycie umiejętności praktycznych, jakich oczekuje nowoczesny przemysł.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Dokumentacja szkoleniowa doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie i może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia.

Szkolenie na miarę!

To szkolenie oferujemy wyłącznie w trybie zamkniętym z możliwością dostosowania programu, długości i miejsca szkolenia pod indywidualne potrzeby klienta.

Idealne warunki do nauki

W czasie szkolenia uczestnikom gwarantujemy maksimum wygody. W naszym kompleksie szkoleniowym znajduje się hotel i restauracja. Ponadto oferujemy także możliwość przeprowadzenia każdego z naszych szkoleń w siedzibie Klienta, w trybie zamkniętym oraz z dostosowaniem do potrzeb programem.

Najwyższe standardy jakości

W celu utrzymania najwyższych standardów jakości od lat przeprowadzamy kompleksowe ankietywanie wśród wszystkich naszych uczestników szkoleń, przy pomocy autorskiego informatycznego systemu zarządzania szkoleniami TMS. Pozwala nam to między innymi na monitorowanie postępów w nauce oraz badanie poziomu satysfakcji klienta. Tym sposobem jesteśmy w stanie zapewnić najwyższy poziom usług - dzisiaj i w przyszłości.

■ Program szkolenia

- Zasada działania oraz obowiązujące normy w systemach identyfikacji radiowej
- Przegląd systemów identyfikacji radiowej firmy SIEMENS
- Kryteria doboru czytników, anten i transponderów dla systemów SIMATIC RF200 i RF300
- Możliwości komunikacji ze sterownikami SIEMENS SIMATIC z rodziny S7-300/400 i S7-1200
- Diagnostyka systemu SIMATIC RF300 - interpretacja kodów błędów
- Przykłady zastosowań - konfiguracje sprzętowe i programowe
- Komunikacja: interfejsy i bloki funkcyjne do współpracy ze sterownikiem SIEMENS SIMATIC S7-300/400

■ Zalecenia

Ukończony kurs ZAAWANSOWANY S7 lub wiedza na tym poziomie.



■ Cel szkolenia

Celem szkolenia jest zapoznanie uczestników z systemem identyfikacji SIEMENS SIMATIC RF600. Uczestnicy poznają zasady doboru i konfiguracji elementów systemu oraz jego możliwości współpracy z systemami nadrzędnymi..

■ Czas trwania: 11 godz. / 2 dni

■ Atuty

Szkolenie od ekspertów

Szkolenie prowadzi doświadczona kadra dydaktyczna. Nasi trenerzy to wybitni specjaliści z zakresu systemów sterowania opartych na rozwiązaniach firmy SIEMENS. Ich wiedza i wieloletnie doświadczenie zawodowe gwarantują wysoki poziom szkolenia, a przede wszystkim zdobycie umiejętności praktycznych, jakich oczekuje nowoczesny przemysł..

Najwyższe standardy jakości

W celu utrzymania najwyższych standardów jakości od lat przeprowadzamy kompleksowe ankietywanie wśród wszystkich naszych uczestników szkoleń, przy pomocy autorskiego informatycznego systemu zarządzania szkoleniami TMS. Pozwala nam to między innymi na monitorowanie postępów w nauce oraz badanie poziomu satysfakcji klienta. Tym sposobem jesteśmy w stanie zapewnić najwyższy poziom usług - dzisiaj i w przyszłości.

Szkolenie na miarę!

To szkolenie oferujemy wyłącznie w trybie zamkniętym z możliwością dostosowania programu, długości i miejsca szkolenia pod indywidualne potrzeby klienta.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Dokumentacja szkoleniowa doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie i może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia.

Gwarancja profesjonalizmu

Szkolenia opracowane przez INTEX – uznany standard kształcenia w przemyśle oraz gwarancja profesjonalizmu, kompetencji i doświadczenia. Wysoka jakość szkoleń potwierdzona przez ponad 30.000 uczestników!

■ Program szkolenia

- Zasady działania oraz obowiązujące normy w systemach identyfikacji radiowej
- Przegląd dostępnych systemów identyfikacji radiowej firmy SIEMENS
- Dobór głowic, anten i transponderów dla systemu RF600
- Możliwości komunikacji z systemami nadrzędnymi
- Konfiguracja, uruchomienie i diagnostyka poprzez aplikację RF-MANAGER Basic
- Konfiguracja wejść antenowych, definiowanie źródeł danych, obsługa zdarzeń
- Wykorzystanie dostępnych wejść/wyjść cyfrowych, obsługa zdarzeń
- Diagnostyka systemu RF600 - kody błędów
- Komunikacja poprzez interfejs XML, aplikacja RF Reader XML Demo
- Zasady tworzenia własnej aplikacji do komunikacji z głowicą oraz wykorzystanie ALE+ DataBridge
- Funkcjonalność RF-MANAGER 2008 do tworzenia prostych aplikacji
- Przykłady zastosowań

■ Zalecenia

Wiedza z zakresu obsługi środowiska Windows.



■ Cel szkolenia

Celem szkolenia jest dostarczenie solidnych podstaw pozwalających na konfigurację, uruchomienie oraz diagnostykę systemów wykorzystujących interfejsy IO-Link. Liczne ćwiczenia praktyczne w oparciu o produkty różnych firm zapewniają, że zdobyta w trakcie szkolenia wiedza jest uniwersalna i niezależna od zastosowanego sprzętu.

■ Czas trwania: 7 godz. / 1 dzień

■ Atuty

Szkolenie od ekspertów

Jako eksperci w dziedzinie komunikacji przemysłowej oferujemy kompleksowe rozwiązania w zakresie usług szkoleniowych, audytorskich, doradczych i usuwania błędów oraz elementy infrastruktury, urządzeń i narzędzi do nadzorowania i diagnostyki dla większości sieci przemysłowych.

Wiedza uniwersalna i niezależna od zastosowanego sprzętu

Tematyka szkolenia dotyczy standardów przemysłowych. Zdobyta wiedza nie bazuje więc na rozwiązaniach lub technologiach konkretnego producenta.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Dokumentacja szkoleniowa doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie i może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia.

Szkolenie na miarę!

To szkolenie oferujemy wyłącznie w trybie zamkniętym z możliwością dostosowania programu, długości i miejsca szkolenia pod indywidualne potrzeby klienta.

Najwyższe standardy jakości

W celu utrzymania najwyższych standardów jakości od lat przeprowadzamy kompleksowe ankietywanie wśród wszystkich naszych uczestników szkoleń, przy pomocy autorskiego informatycznego systemu zarządzania szkoleniami TMS. Pozwala nam to między innymi na monitorowanie postępów w nauce oraz badanie poziomu satysfakcji klienta. Tym sposobem jesteśmy w stanie zapewnić najwyższy poziom usług - dzisiaj i w przyszłości.

■ Program szkolenia

- Zakres aplikacji oraz korzyści wynikające z zastosowania IO-Link
- Elementy systemu IO-Link: Master, urządzenia, narzędzia inżynierskie
- Warstwa fizyczna IO-Link: port urządzenia, okablowanie, dostępne konfiguracje, limity, zalecenia instalacyjne
- Urządzenie IO-Link z punktu widzenia komunikacyjnego: możliwości w zakresie udostępniania danych procesowych, parametryzacji, sterowania oraz diagnostyki
- Dostępne kanały komunikacyjne, sposób komunikacji pomiędzy urządzeniami
- Parametryzacja urządzeń IO-Link: wykorzystanie opisów IODD oraz sterowników DTM
- Konfiguracja jednostki Master, oraz parametryzacja urządzeń IO-Link
- Dostęp do danych procesowych udostępnianych przez urządzenia IO-Link
- Przykłady wykorzystania IO-Link w automatyzacji maszyn oraz linii produkcyjnych
- Korzyści wynikające ze stosowania urządzeń procesowych z interfejsem IO-Link

■ Zalecenia

Ogólna znajomość systemów sterowania bazujących na PLC.



■ Cel szkolenia

Szkolenie skierowane do personelu bezpośrednio odpowiedzialnego za utrzymanie w ruchu układów napędowych. W trakcie szkolenia uczestnicy poznają elementy typowego toru zasilania silnika asynchronicznego bezpośrednio zasilanego z sieci, różne sposoby jego rozruchu oraz sterowania wraz z ich właściwościami oraz zakresem zastosowań. Uczestnik będzie potrafił przeanalizować schematy elektryczne układów napędowych, dokonać pomiarów oraz rozwiązać typowe problemy spotykane w układach zasilania i sterowania silnikiem.

■ Czas trwania: 8 godz. / 1 dzień

■ Atuty

Wiedza uniwersalna i niezależna od zastosowanego sprzętu

Tematyka szkolenia dotyczy standardów przemysłowych. Zdobyta wiedza nie bazuje więc na rozwiązaniach lub technologiach konkretnego producenta.

Unikatowe szkolenie

Szkolenie to stanowi unikalną ofertę rynkową. Pozwala ono na szybkie i skuteczne wprowadzenie pracowników utrzymania ruchu w zagadnienia związane z pomiarami oraz diagnostyką toru zasilania napędu elektrycznego.

Bogato wyposażone stanowiska

Szkolenie z gwarancją maksymalnie dwuosobowych stanowisk szkoleniowych. Kursanci mają do dyspozycji stanowiska szkoleniowe wyposażone w urządzenia zabezpieczające silnik stosowane w typowych obwodach silnikowych oraz zestawy szkoleniowe wyposażone w napędy SINAMICS G120.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Dokumentacja szkoleniowa doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie i może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia.

■ Program szkolenia

- Tor zasilania silnika indukcyjnego oraz zabezpieczenia w nim stosowane: rodzaje i charakterystyka typowych elementów
- Sposoby rozruchu i sterowania silnikiem indukcyjnym: rozruch bezpośredni, gwiazda/trójkąt, wykorzystanie układów łagodnego rozruchu oraz przekształtników
- Odwzorowanie układów napędowych w schematach elektrycznych: wykorzystywane symbole, podstawowe zasady doboru elementów
- Zasada działania, parametryzacja, uruchomienie i diagnostyka układów łagodnego rozruchu
- Zasada działania, podstawowe parametry oraz uruchomienie układu napędowego zawierającego przekształtnik częstotliwości
- Zasady bezpieczeństwa obowiązujące w czasie realizacji prac serwisowych w układach napędowych
- Diagnostyka układu napędowego z wykorzystaniem multimetru, miernika cęgowego

■ Zalecenia

Kurs przeznaczony dla personelu utrzymania ruchu. Ze względu na swoją specyfikę zalecana jest wiedza w zakresie podstaw elektrotechniki.



■ Cel szkolenia

Celem szkolenia jest omówienie wykorzystywanych w aplikacjach przemysłowych napędów elektrycznych pod kątem właściwości, sposobu ich sterowania oraz strojenia. Zdobyta w trakcie tego szkolenia wiedza jest uniwersalna i niezależna od wykorzystywanego układu napędowego. Szkolenie to stanowi idealne przygotowanie i uzupełnienie dla pozostałych szkoleń z kategorii TECHNIKI NAPĘDOWEJ.

■ Czas trwania: 23 godz. / 3 dni

■ Atuty

Szkolenie od ekspertów

Szkolenie prowadzi doświadczona kadra dydaktyczna. Naszych wykładowców charakteryzuje wieloletnia praktyka i specjalizacja w technice napędowej. Ich wysokie kompetencje oraz profesjonalny sposób prowadzenia zajęć znajdują potwierdzenie w licznych pozytywnych opiniach.

Wiedza uniwersalna i niezależna od zastosowanego sprzętu

Tematyka szkolenia dotyczy standardów przemysłowych. Zdobyta wiedza nie bazuje więc na rozwiązaniach lub technologiach konkretnego producenta.

Bogato wyposażone stanowiska

Zajęcia praktyczne odbywają się w bogato wyposażonym laboratorium pozwalającym na praktyczne zapoznanie z budową maszyny elektrycznej oraz sposobami jej zasilania i sterowania. Specjalnie zaprojektowane do tego celu przekształtniki umożliwiają kursantom poznanie właściwości statycznych jak i dynamicznych wybranych układów napędowych oraz obserwację charakterystyk elektrycznych, mechanicznych oraz przebiegów czasowych prądów, napięć, prędkości, momentu, strumienia.

Najwyższe standardy jakości

W celu utrzymania najwyższych standardów jakości od lat przeprowadzamy kompleksowe ankietywanie wśród wszystkich naszych uczestników szkoleń, przy pomocy autorskiego informatycznego systemu zarządzania szkoleniami TMS. Pozwala nam to między innymi na monitorowanie postępów w nauce oraz badanie poziomu satysfakcji klienta. Tym sposobem jesteśmy w stanie zapewnić najwyższy poziom usług - dzisiaj i w przyszłości.

Gwarancja profesjonalizmu

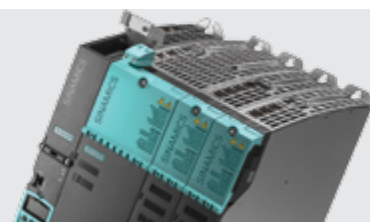
Szkolenia opracowane przez INTEX – uznany standard kształcenia w przemyśle oraz gwarancja profesjonalizmu, kompetencji i doświadczenia. Wysoka jakość szkoleń potwierdzona przez ponad 30.000 uczestników!

■ Program szkolenia

- Struktura układu napędowego, otwarte i zamknięte układy sterowania napędem, praca silnikowa i hamowanie elektryczne
- Układy regulacji napędów elektrycznych: kryteria i metody oceny jakości przebiegów, metody i kryteria doboru nastaw regulatorów
- Napędy z silnikami prądu stałego: rozruch, sterowanie oraz metody regulacji prędkości
- Napędy z silnikami asynchronicznymi: rozruch, hamowanie oraz sterowanie prędkości klatkowych silników asynchronicznych. Zasady sterowania częstotliwościowego, podstawy sterowania skalarne i wektorowe
- Napędy z silnikami synchronicznymi: silniki o magnesach trwałych, bezszczotkowe prądu stałego (BLDC) oraz synchroniczne (PMSM)
- Serwonapędy: właściwości, zakres zastosowań, układy sterowania, metody regulacji położenia, kształtowanie i zadawanie profili ruchu
- Oddziaływanie układów napędowych na sieć zasilającą: współczynnik mocy napędów przekształtnikowych i generacja wyższych harmonicznych, metody ograniczania mocy biernej i wyższych harmonicznych, filtry pasywne i aktywne

■ Zalecenia

Znajomość podstaw fizyki (mechaniki) oraz ogólna wiedza techniczna.



■ Cel szkolenia

SINAMICS S120 to zaawansowany napęd przeznaczony do realizacji wymagających zadań. W trakcie szkolenia kursant pozna pełne możliwości, a także różne tryby pracy napędu: tryb vector oraz servo, sterowanie prędkością, sterowanie momentem oraz pozycjonowanie. Omówione również zostaną możliwości sterowania napędem z wykorzystaniem listwy zaciskowej oraz interfejs sieciowy, dostępne w przekształtniku funkcje bezpieczeństwa, sposób ich parametryzacji, uruchomienia oraz diagnostyki.

■ Czas trwania: 35 godz. / 5 dni

■ Atuty

Szkolenie od ekspertów

Szkolenie prowadzi doświadczona kadra dydaktyczna. Naszych wykładowców charakteryzuje wieloletnia praktyka i specjalizacja w technice napędowej. Ich wysokie kompetencje oraz profesjonalny sposób prowadzenia zajęć znajdują potwierdzenie w licznych pozytywnych opiniach.

Bogato wyposażone stanowiska

Szkolenie z gwarancją maksymalnie dwuosobowych stanowisk szkoleniowych. Uczestnicy mają do dyspozycji komputer z oprogramowaniem STARTER oraz STEP7 połączony ze sterownikiem SIMATIC S7-300 oraz zestawem szkoleniowym zawierającym silnik i przekształtnik SINAMICS S120.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Dokumentacja szkoleniowa doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie i może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia.

Najwyższe standardy jakości

W celu utrzymania najwyższych standardów jakości od lat przeprowadzamy kompleksowe ankietywanie wśród wszystkich naszych uczestników szkoleń, przy pomocy autorskiego informatycznego systemu zarządzania szkoleniami TMS. Pozwala nam to między innymi na monitorowanie postępów w nauce oraz badanie poziomu satysfakcji klienta. Tym sposobem jesteśmy w stanie zapewnić najwyższy poziom usług - dzisiaj i w przyszłości.

Gwarancja profesjonalizmu

Szkolenia opracowane przez INTEX – uznany standard kształcenia w przemyśle oraz gwarancja profesjonalizmu, kompetencji i doświadczenia. Wysoka jakość szkoleń potwierdzona przez ponad 30.000 uczestników!

■ Program szkolenia

- Rodzina napędów SIEMENS SINAMICS S: przegląd elementów systemu, dostępne moduły zasilające, silnikowe, jednostki sterujące, zakres zastosowania
- Oprogramowanie STARTER: interfejs użytkownika, konfiguracja połączenia z przekształtnikiem, tworzenie projektu, podstawowe narzędzia diagnostyczne
- Podstawy sterowania skalarnego i wektorowego, cechy charakterystyczne serwonapędów
- Konfiguracja trybu VECTOR: identyfikacja parametrów silnika, charakterystyka torów regulacji, sposoby zadawania i poprawy jakości pętli regulacji prędkości
- Konfiguracja trybu SERVO: opis mechaniki układu napędowego, układ regulacji położenia, kształtowanie profili ruchu
- Komunikacja sterownika PLC z napędem SINAMICS S120: interfejs PROFIBUS DP oraz PROFINET, przegląd telegramów ProfiDrive, diagnostyka
- Lokalne i zdalne (za pomocą PLC) sterowanie ruchem: tryb tabelaryczny oraz bezpośrednia parametryzacja ruchu (MDI)
- Dodatkowe funkcje: lotny start, kontrola napięcia na szynie DC, funkcje monitorujące, sterowanie momentem, sterowanie bez czujnika prędkości
- Funkcje bezpieczeństwa dostępne w napędzie
- Bloki funkcyjne DCC: realizacja funkcji logicznych bezpośrednio w napędzie

■ Zalecenia

Ukończony kurs ZAAWANSOWANY S7 lub wiedza na tym poziomie.



■ Cel szkolenia

Szkolenie dotyczy parametryzacji, uruchomienia oraz diagnostyki napędu SINAMICS G120 zarówno z wykorzystaniem panela BOP, IOP jak i oprogramowania STARTER. Celem szkolenia jest przedstawienie nie tylko podstawowych możliwości napędu ale również jego funkcji zaawansowanych, dzięki czemu uczestnik będzie potrafił dostroić napęd do konkretnej aplikacji. Kursant poznaje możliwości sterowania napędem poprzez wbudowane wejścia cyfrowe i analogowe oraz interfejs sieciowy, dostępne w przekształtniku funkcje bezpieczeństwa, sposób ich parametryzacji, uruchomienia oraz diagnostyki.

■ Czas trwania: 23 godz. / 3 dni

■ Atuty

Szkolenie od ekspertów

Szkolenie prowadzi doświadczona kadra dydaktyczna. Naszych wykładowców charakteryzuje wieloletnia praktyka i specjalizacja w technice napędowej. Ich wysokie kompetencje oraz profesjonalny sposób prowadzenia zajęć znajdują potwierdzenie w licznych pozytywnych opiniach.

Bogato wyposażone stanowiska

Szkolenie z gwarancją maksymalnie dwuosobowych stanowisk szkoleniowych. Uczestnicy mają do dyspozycji komputer z oprogramowaniem STARTER oraz STEP7 połączony ze sterownikiem SIMATIC S7-300 oraz zestawem szkoleniowym zawierającym silnik i przekształtnik SINAMICS G120.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Dokumentacja szkoleniowa doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie i może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia.

Najwyższe standardy jakości

W celu utrzymania najwyższych standardów jakości od lat przeprowadzamy kompleksowe ankietowanie wśród wszystkich naszych uczestników szkoleń, przy pomocy autorskiego informatycznego systemu zarządzania szkoleniami TMS. Pozwala nam to między innymi na monitorowanie postępów w nauce oraz badanie poziomu satysfakcji klienta. Tym sposobem jesteśmy w stanie zapewnić najwyższy poziom usług - dzisiaj i w przyszłości.

Gwarancja profesjonalizmu

Szkolenia opracowane przez INTEX – uznany standard kształcenia w przemyśle oraz gwarancja profesjonalizmu, kompetencji i doświadczenia. Wysoka jakość szkoleń potwierdzona przez ponad 30.000 uczestników!

■ Program szkolenia

- Przekształtniki SIEMENS SINAMICS - rodzina G oraz S, dostępne jednostki CU, zakres zastosowania
- Oprogramowanie STARTER - interfejs użytkownika, konfiguracja połączenia z przekształtnikiem, tworzenie projektu
- Konfiguracja przekształtnika z wykorzystaniem oprogramowania STARTER
- Sterowanie przekształtnikiem przy pomocy wejść cyfrowych
- Zadawanie prędkości przez wejście analogowe
- Konfiguracja i sterowanie przekształtnikiem poprzez panel obsługi BOP oraz IOP
- Integracja przekształtnika ze sterownikiem PLC, sterowanie z wykorzystaniem interfejsu sieciowego PROFINET oraz PROFIBUS DP: dostępne telegramy ich zawartość oraz wykorzystanie, diagnostyka komunikacji PLC – napęd
- Zestawy danych napędowych oraz sterujących (DDS/CDS): definicja oraz wykorzystanie
- Wolne bloki funkcyjne - dostępne operacje i ich wykorzystanie
- Diagnostyka przekształtnika z poziomu oprogramowania STARTER oraz panela obsługi BOP lub IOP
- Funkcje bezpieczeństwa dostępne w napędzie SINAMICS G120: parametryzacja i wykorzystanie ze sterowaniem poprzez wejścia cyfrowe

■ Zalecenia

Ukończony kurs PODSTAWOWY S7 lub wiedza na tym poziomie.



■ Cel szkolenia

Uczestnik opanuje proces konfiguracji, uruchomienia przekształtnika w aplikacjach, w których sterowanie napędem odbywa się z wykorzystaniem wejść i wyjść, a także poprzez interfejs sieciowy PROFINET czy PROFIBUS. Szkolenie to obejmuje także konfigurację i wykorzystanie funkcji bezpieczeństwa dostępnych w napędzie SINAMICS G120 poprzez wbudowane wejścia. Szczególny nacisk na szkoleniu położony jest na diagnostykę napędu, zarówno z poziomu lokalnego panela jak i oprogramowania SINAMICS Startdrive.

■ Czas trwania: 23 godz. / 3 dni

■ Atuty

Bogato wyposażone stanowiska

Szkolenie z gwarancją maksymalnie dwuosobowych stanowisk szkoleniowych. Uczestnicy mają do dyspozycji komputer z oprogramowaniem STEP7 TIA oraz SINAMICS Startdrive połączony ze sterownikiem SIEMENS SIMATIC S7 oraz zestawem szkoleniowym zawierającym silnik i przekształtnik SINAMICS G120.

Najwyższe standardy jakości

W celu utrzymania najwyższych standardów jakości od lat przeprowadzamy kompleksowe ankiety wśród wszystkich naszych uczestników szkoleń, przy pomocy autorskiego informatycznego systemu zarządzania szkoleniami TMS. Pozwala nam to między innymi na monitorowanie postępów w nauce oraz badanie poziomu satysfakcji klienta. Tym sposobem jesteśmy w stanie zapewnić najwyższy poziom usług - dzisiaj i w przyszłości.

Gwarancja profesjonalizmu

Szkolenia opracowane przez INTEX – uznany standard kształcenia w przemyśle oraz gwarancja profesjonalizmu, kompetencji i doświadczenia. Wysoka jakość szkoleń potwierdzona przez ponad 30.000 uczestników!

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Dokumentacja szkoleniowa doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie i może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia.

Szkolenie od ekspertów

Szkolenie prowadzi doświadczona kadra dydaktyczna. Naszych wykładowców charakteryzuje wieloletnia praktyka i specjalizacja w technice napędowej. Ich wysokie kompetencje oraz profesjonalny sposób prowadzenia zajęć znajdują potwierdzenie w licznych pozytywnych opiniach.

■ Program szkolenia

- Przekształtniki SIEMENS SINAMICS - rodzina G oraz S, dostępne jednostki CU, zakres zastosowania
- Oprogramowanie SINAMICS Startdrive - interfejs użytkownika, dostępne kreatory, widok funkcjonalny napędu oraz widok parametrów napędu
- Konfiguracja przekształtnika SINAMICS G120 z wykorzystaniem oprogramowania SINAMICS Startdrive
- Sterowanie przekształtnikiem przy pomocy wejść cyfrowych
- Zadawanie prędkości przez wejście analogowe
- Konfiguracja i sterowanie przekształtnikiem poprzez panel obsługi BOP oraz IOP
- Integracja przekształtnika ze sterownikiem PLC, sterowanie z wykorzystaniem interfejsu sieciowego PROFINET oraz PROFIBUS DP: dostępne telegramy ich zawartość oraz wykorzystanie, diagnostyka komunikacji PLC – napęd
- Zestawy danych napędowych oraz sterujących (DDS/CDS): definicja oraz wykorzystanie
- Wolne bloki funkcyjne - dostępne operacje i ich wykorzystanie
- Diagnostyka przekształtnika z poziomu oprogramowania Startdrive oraz panela obsługi BOP/IOP
- Funkcje bezpieczeństwa dostępne w napędzie SINAMICS G120: parametryzacja i wykorzystanie ze sterowaniem poprzez wejścia cyfrowe

■ Zalecenia

Szkolenie dedykowane jest dla służb utrzymania ruchu oraz integratorów uruchamiających, nadzorujących oraz diagnozujących aplikacje wykorzystujące napędy serii SINAMICS G120. Wskazane jest uczestnictwo w kursie PODSTAWOWY TIA lub umiejętności na tym poziomie.



■ Cel szkolenia

W czasie tego szkolenia uczestnik poznaje napęd MICROMASTER 440 w zakresie jego parametryzacji, uruchomienia oraz diagnostyki zarówno z wykorzystaniem panela BOP jak i oprogramowania STARTER. Celem szkolenia jest przedstawienie nie tylko podstawowych możliwości tego napędu ale również jego funkcji zaawansowanych, dzięki czemu uczestnik będzie potrafił dostosować napęd do konkretnej aplikacji. Kursant poznaje także różne możliwości sterowania napędem począwszy od sterowania poprzez wbudowane wejścia cyfrowe i analogowe, a na sterowaniu przez interfejs sieciowy kończąc.

■ Czas trwania: 19 godz. / 3 dni

■ Atuty

Szkolenie od ekspertów

Szkolenie prowadzi doświadczona kadra dydaktyczna. Naszych wykładowców charakteryzuje wieloletnia praktyka i specjalizacja w technice napędowej. Ich wysokie kompetencje oraz profesjonalny sposób prowadzenia zajęć znajdują potwierdzenie w licznych pozytywnych opiniach.

Gwarancja indywidualnego stanowiska pracy

Każdy uczestnik ma do dyspozycji komputer z oprogramowaniem STARTER oraz STEP7 połączony ze sterownikiem SIMATIC S7-300 oraz zestawem szkoleniowym zawierającym silnik i przekształtnik MICROMASTER 440.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Dokumentacja szkoleniowa doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie i może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia.

Najwyższe standardy jakości

W celu utrzymania najwyższych standardów jakości od lat przeprowadzamy kompleksowe ankietywanie wśród wszystkich naszych uczestników szkoleń, przy pomocy autorskiego informatycznego systemu zarządzania szkoleniami TMS. Pozwala nam to między innymi na monitorowanie postępów w nauce oraz badanie poziomu satysfakcji klienta. Tym sposobem jesteśmy w stanie zapewnić najwyższy poziom usług - dzisiaj i w przyszłości.

Gwarancja profesjonalizmu

Szkolenia opracowane przez INTEX – uznany standard kształcenia w przemyśle oraz gwarancja profesjonalizmu, kompetencji i doświadczenia. Wysoka jakość szkoleń potwierdzona przez ponad 30.000 uczestników!

■ Program szkolenia

- Przekształtniki rodziny SIEMENS MICROMASTER 4 - zakres zastosowania, dostępne modele i akcesoria
- Oprogramowanie STARTER - interfejs użytkownika, konfiguracja połączenia z przekształtnikiem, tworzenie projektu
- Konfiguracja przekształtnika z wykorzystaniem oprogramowania STARTER
- Sterowanie przekształtnikiem przy pomocy wejść cyfrowych
- Zadawanie prędkości przez wejście analogowe
- Konfiguracja i sterowanie przekształtnikiem poprzez panel obsługi BOP
- Sterowanie przekształtnikiem z wykorzystaniem interfejsu PROFIBUS DP
- Zestawy danych napędowych oraz sterujących (DDS/CDS): znaczenie oraz definicja
- Wolne bloki funkcyjne - dostępne operacje i ich wykorzystanie
- Diagnostyka przekształtnika z poziomu oprogramowania STARTER oraz panela obsługi BOP

■ Zalecenia

Ukończony kurs PODSTAWOWY S7 lub wiedza na tym poziomie.



■ Cel szkolenia

SIMOCODE pro to zaawansowany system pozwalający na nadzorowanie, ale również sterowanie napędem w różnych konfiguracjach. Celem szkolenia jest omówienie pełnych możliwości tego systemu oraz sposobu ich wykorzystania. Uczestnik szkolenia będzie potrafił samodzielnie skonfigurować, uruchomić, a przede wszystkim diagnozować rozwiązania wykorzystujące ten system zarówno w aplikacjach standardowych jak i tych wymagających funkcji bezpieczeństwa.

■ Czas trwania: 15 godz. / 2 dni

■ Atuty

Szkolenie od ekspertów

Szkolenie prowadzi doświadczona kadra dydaktyczna. Naszych wykładowców charakteryzuje wieloletnia praktyka i specjalizacja w technice napędowej. Ich wysokie kompetencje oraz profesjonalny sposób prowadzenia zajęć znajdują potwierdzenie w licznych pozytywnych opiniach.

Bogato wyposażone stanowiska

Szkolenie z gwarancją maksymalnie dwuosobowych stanowisk szkoleniowych. Uczestnicy mają do dyspozycji komputer z oprogramowaniem SIMOCODE ES oraz STEP7 połączony ze sterownikiem SIMATIC S7-300 oraz zestawem szkoleniowym zawierającym SIMOCODE proV oraz moduł DM-F LOCAL.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Dokumentacja szkoleniowa doskonale przedstawia i systematyzuje omawiane na szkoleniach zagadnienia, ułatwiając ich zrozumienie i zastosowanie, stając się często kompendium podczas codziennej pracy. Każdy uczestnik otrzymuje uznane w przemyśle, dwujęzyczne Zaświadczenie o uczestnictwie i może bezpiecznie i wygodnie pobrać ze strony www.intex.com.pl projekty stworzone podczas szkolenia.

Najwyższe standardy jakości

W celu utrzymania najwyższych standardów jakości od lat przeprowadzamy kompleksowe ankietowanie wśród wszystkich naszych uczestników szkoleń, przy pomocy autorskiego informatycznego systemu zarządzania szkoleniami TMS. Pozwala nam to między innymi na monitorowanie postępów w nauce oraz badanie poziomu satysfakcji klienta. Tym sposobem jesteśmy w stanie zapewnić najwyższy poziom usług - dzisiaj i w przyszłości.

Gwarancja profesjonalizmu

Szkolenia opracowane przez INTEX – uznany standard kształcenia w przemyśle oraz gwarancja profesjonalizmu, kompetencji i doświadczenia. Wysoka jakość szkoleń potwierdzona przez ponad 30.000 uczestników!

■ Program szkolenia

- Podstawy techniki napędowej: budowa i działanie silnika asynchronicznego, podstawowe charakterystyki, sposoby rozruchu, dane katalogowe
- Rodzina SIMOCODE pro: elementy systemu, realizowane funkcje i ich wykorzystanie
- SIMOCODE pro parametryzacja i diagnostyka z wykorzystaniem SIMOCODE ES: interfejs użytkownika, definicja funkcji urządzenia, komunikacja z jednostką główną
- Typowe aplikacje dla SIMOCODE pro: funkcje sterujące, ochrona silnika, funkcje monitorujące i logiczne
- Komunikacja pomiędzy PLC, a SIMOCODE pro poprzez PROFIBUS DP
- Zagadnienia bezpieczeństwa w aplikacjach napędowych: wymagania prawne, elementy układu bezpieczeństwa, realizacja funkcji bezpieczeństwa w oparciu o przekaźnik bezpieczeństwa
- Funkcje bezpieczeństwa dostępne w SIMOCODE pro - moduły cyfrowe DM-F LOCAL oraz DM-F PROFIsafe

■ Zalecenia

Ukończony kurs PODSTAWOWY S7 lub wiedza na tym poziomie.



■ Cel szkolenia

Pierwszy stopień szkolenia INTEX w zakresie hydrauliki siłowej. Uczestnicy poznają podstawy działania, analizy i diagnostyki układów hydrauliki siłowej. Elementy układów hydrauliki siłowej zostaną omówione zarówno z punktu widzenia zasady działania, zakresu zastosowania jak i serwisowania. Uczestnik tego szkolenia będzie nie tylko potrafił serwisować układy hydrauliki siłowej, ale także analizować ich działanie na podstawie istniejących schematów. Szkolenie realizowane jest we współpracy ze światowym liderem w zakresie hydrauliki siłowej – firmą BOSCH REXROTH.

■ Czas trwania: 23 godz. / 3 dni

■ Atuty

Długoletnie doświadczenie szkoleniowe BOSCH REXROTH

Kilkunastoletnie doświadczenie w prowadzeniu szkoleń stawia BOSCH REXROTH w pierwszym rzędzie firm realizujących szkolenia z zakresu hydrauliki siłowej. Realizowane szkolenia odzwierciedlają doświadczenia w zakresie projektowania, serwisowania oraz diagnostyki stanowiąc doskonałe połączenie teorii z wiedzą praktyczną.

Szkolenie od ekspertów

Szkolenie prowadzone jest przez wyjątkowego eksperta firmy BOSCH REXROTH, którego ponad 25-letnie doświadczenie w środowisku przemysłowym w połączeniu z doskonałymi umiejętnościami dydaktycznymi zapewnia efektywny udział w szkoleniu wszystkim kursantom - od nowicjusza po doświadczonego praktyka.

Bogato wyposażone stanowiska

Do szkoleń z zakresu hydrauliki wykorzystujemy stanowiska WS200 i WS290, które mogą być łatwo skonfigurowane i rozwijane po kątem zadań i potrzeb indywidualnych dla użytkowników. Stanowiska bazują na standardowych komponentach z aktualnego programu produkcyjnego. Składają się z bazowej stacji roboczej wyposażonej w stelaż do mocowania elementów, zasilacz hydrauliczny, zawory i rozdzielacze wielkości 6, cylindry hydrauliczne, bloki sterujące dla aplikacji mobilnych, płyty mocujące, zestawy przewodów, moduły elektroniczne i inne elementy niezbędne do ćwiczeń.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Podczas kursu uczestnicy otrzymują podręcznik stanowiący najbardziej znaną i obszerną pozycję edukacyjną w zakresie hydrauliki: „Hydraulika. Podstawy, elementy konstrukcyjne i podzespoły. Vademecum hydrauliki, Tom 1”. Od wielu lat towarzyszy on wielu osobom zarówno w kształceniu podstawowym, doksztalcaniu, samokształceniu oraz - co najważniejsze - jako kompendium wiedzy hydraulicznej w miejscu pracy. Dokumentację szkoleniową uzupełnia kompletny opis ćwiczeń praktycznych oraz dwujęzyczne zaświadczenie INTEX o uczestnictwie w szkoleniu.

Idealne warunki do nauki

Szkolenie odbywa się w nowoczesnych laboratoriach BOSCH REXROTH w Warszawie. Uczestnicy mają dostęp do prawdziwych komponentów wyposażenia stosowanego w środowisku przemysłowym oraz mają możliwość zapoznania się z osprzętem i wyposażeniem wykorzystywanym w produkcji, kontroli i serwisowaniu urządzeń hydraulicznych.

■ Program szkolenia

- Fizyczne podstawy hydrauliki: mechanika płynów, podstawowe zależności kinematyki i dynamiki cieczy, straty hydrauliczne i charakter przepływu
- Elementy układów hydraulicznych – symbole graficzne
- Układ hydrauliczny jako obiekt sterowania i jego elementy
- Elementy sterowanie w hydraulicznych układach napędu: zawory hydrauliczne, ich rodzaje, zasada działania, sposób sterowania i kryteria doboru
- Rodzaje hydraulicznych układów napędu i sterowania stosowane w maszynach i urządzeniach
- Wyposażenie układów hydraulicznych: akumulatory i filtry hydrauliczne
- Diagnostyka hydraulicznych układów napędu i sterowania
- Zasady bezpieczeństwa obowiązujące w hydraulicznych układach napędu i sterowania

■ Zalecenia

Znajomość podstaw fizyki (mechaniki) oraz ogólna wiedza techniczna.



■ Cel szkolenia

Kurs stanowi uzupełnienie szkolenia HYDRAULIKA SIŁOWA – PODSTAWY i dogłębnie omawia zagadnienia sterowania elektrycznego w układach hydrauliki siłowej. Uczestnicy zostają zaznajomieni z podstawami elektrotechniki, poznają budowę i zasadę działania elementów hydraulicznych ze sterowaniem elektrycznym, zasady ich łączenia i sterowania a także diagnostyki. Szkolenie realizowane jest we współpracy ze światowym liderem w zakresie hydrauliki siłowej – firmą BOSCH REXROTH.

■ Czas trwania: 15 godz. / 2 dni

■ Atuty

Długoletnie doświadczenie szkoleniowe BOSCH REXROTH

Kilkunastoletnie doświadczenie w prowadzeniu szkoleń stawia BOSCH REXROTH w pierwszym rzędzie firm realizujących szkolenia z zakresu hydrauliki siłowej. Realizowane szkolenia odzwierciedlają doświadczenia w zakresie projektowania, serwisowania oraz diagnostyki stanowiąc doskonałe połączenie teorii z wiedzą praktyczną.

Szkolenie od ekspertów

Szkolenie prowadzone jest przez wyjątkowego eksperta firmy BOSCH REXROTH, którego ponad 25-letnie doświadczenie w środowisku przemysłowym w połączeniu z doskonałymi umiejętnościami dydaktycznymi zapewnia efektywny udział w szkoleniu wszystkim kursantom - od nowicjusza po doświadczonego praktyka.

Bogato wyposażone stanowiska

Do szkoleń z zakresu hydrauliki wykorzystujemy stanowiska WS200 i WS290, które mogą być łatwo skonfigurowane i rozwijane po kątem zadań i potrzeb indywidualnych dla użytkowników. Stanowiska bazują na standardowych komponentach z aktualnego programu produkcyjnego. Składają się z bazowej stacji roboczej wyposażonej w stelaż do mocowania elementów, zasilacz hydrauliczny, zawory i rozdzielacze wielkości 6, cylindry hydrauliczne, bloki sterujące dla aplikacji mobilnych, płyty mocujące, zestawy przewodów, moduły elektroniczne i inne elementy niezbędne do ćwiczeń.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Podczas kursu uczestnicy otrzymują podręcznik stanowiący najbardziej znaną i obszerną pozycję edukacyjną w zakresie hydrauliki: „Hydraulika. Podstawy, elementy konstrukcyjne i podzespoły. Vademecum hydrauliki, Tom 1”. Od wielu lat towarzyszy on wielu osobom zarówno w kształceniu podstawowym, doksztalcaniu, samokształceniu oraz - co najważniejsze - jako kompendium wiedzy hydraulicznej w miejscu pracy. Dokumentację szkoleniową uzupełnia kompletny opis ćwiczeń praktycznych oraz dwujęzyczne zaświadczenie INTEX o uczestnictwie w szkoleniu.

Idealne warunki do nauki

Szkolenie odbywa się w nowoczesnych laboratoriach BOSCH REXROTH w Warszawie. Uczestnicy mają dostęp do prawdziwych komponentów wyposażenia stosowanego w środowisku przemysłowym oraz mają możliwość zapoznania się z sprzętem i wyposażeniem wykorzystywanym w produkcji, kontroli i serwisowaniu urządzeń hydraulicznych.

■ Program szkolenia

- Podstawy elektrotechniki w zakresie wymaganym do zrozumienia podstaw działania elementów elektrohydraulicznych
- Analiza schematów hydraulicznych – symbole graficzne
- Przełączalne układy sterowania i regulacji prędkości zespołów wykonawczych maszyn
- Budowa oraz sposoby nastawy regulatorów hydraulicznych jednostek (pomp/silników) nastawnych
- Budowa i zasada działania elementów hydraulicznych ze sterowaniem elektrohydraulicznym
- Elementy logiczne w hydrostatycznych układach sterowania maszyn
- Zasady łączenia i sterowania elementów elektrohydraulicznych
- Budowa układów ze sterowaniem elektrohydraulicznym
- Diagnostyka układów ze sterowaniem elektrohydraulicznym
- Badania elementów i układów hydraulicznych
- Obsługa, konserwacja i naprawa elementów oraz urządzeń hydraulicznych

■ Zalecenia

Ukończony kurs HYDRAULIKA SIŁOWA – PODSTAWY lub wiedza na tym poziomie.



■ Cel szkolenia

Szkolenie kompleksowo omawia różne możliwości sterowania oraz regulacji wykorzystywane w klasycznych oraz nowoczesnych układach hydrauliki siłowej: począwszy od różnych metod sterowania dławieniowego, Load-Sensing, do sterowania i regulacji objętościowej oraz techniki proporcjonalnej. Uczestnik poznaje podstawy teoretyczne tych metod, ale przede wszystkim dzięki sporej dawce ćwiczeń ma możliwość praktycznego zapoznania się z omawianymi metodami. Szkolenie realizowane jest we współpracy ze światowym liderem w zakresie hydrauliki siłowej – firmą BOSCH REXROTH.

■ Czas trwania: 23 godz. / 3 dni

■ Atuty

Długoletnie doświadczenie szkoleniowe BOSCH REXROTH

Kilkunastoletnie doświadczenie w prowadzeniu szkoleń stawia BOSCH REXROTH w pierwszym rzędzie firm realizujących szkolenia z zakresu hydrauliki siłowej. Realizowane szkolenia odzwierciedlają doświadczenia w zakresie projektowania, serwisowania oraz diagnostyki stanowiąc doskonałe połączenie teorii z wiedzą praktyczną.

Szkolenie od ekspertów

Szkolenie prowadzone jest przez wyjątkowego eksperta firmy BOSCH REXROTH, którego ponad 25-letnie doświadczenie w środowisku przemysłowym w połączeniu z doskonałymi umiejętnościami dydaktycznymi zapewnia efektywny udział w szkoleniu wszystkim kursantom - od nowicjusza po doświadczonego praktyka.

Bogato wyposażone stanowiska

Do szkoleń z zakresu hydrauliki wykorzystujemy stanowiska WS200 i WS290, które mogą być łatwo skonfigurowane i rozwijane po kątem zadań i potrzeb indywidualnych dla użytkowników. Stanowiska bazują na standardowych komponentach z aktualnego programu produkcyjnego. Składają się z bazowej stacji roboczej wyposażonej w stelaż do mocowania elementów, zasilacz hydrauliczny, zawory i rozdzielacze wielkości 6, cylindry hydrauliczne, bloki sterujące dla aplikacji mobilnych, płyty mocujące, zestawy przewodów, moduły elektroniczne i inne elementy niezbędne do ćwiczeń.

Obszerna dokumentacja szkoleniowa

Podczas kursu uczestnicy otrzymują podręcznik stanowiący najbardziej znaną i obszerną pozycję edukacyjną w zakresie hydrauliki: „Technika hydraulicznego sterowania zaworami proporcjonalnymi i serwowaworami. Vademecum Hydrauliki, Tom 2”. Od wielu lat towarzyszy on wielu osobom zarówno w kształceniu podstawowym, doksztalcaniu, samokształceniu oraz - co najważniejsze - jako kompendium wiedzy hydraulicznej w miejscu pracy. Dokumentację szkoleniową uzupełnia kompletny opis ćwiczeń praktycznych oraz dwujęzyczne zaświadczenie INTEX o uczestnictwie w szkoleniu.

Idealne warunki do nauki

Szkolenie odbywa się w nowoczesnych laboratoriach BOSCH REXROTH w Warszawie. Uczestnicy mają dostęp do prawdziwych komponentów wyposażenia stosowanego w środowisku przemysłowym oraz mają możliwość zapoznania się z osprzętem i wyposażeniem wykorzystywanym w produkcji, kontroli i serwisowaniu urządzeń hydraulicznych.

■ Program szkolenia

- Podstawowe pojęcia z zakresu układów sterowania i regulacji w układach hydraulicznych
- Dławieniowe sterowanie i regulacja w hydraulicznych układach napędu
- Sterowanie szeregowe, regulacja dławieniowa szeregowa
- Sterowanie dławieniowe równoległe, regulacja dławieniowa równoległa
- Sterowanie typu L-S (load sensing)
- Sterowanie z wykorzystaniem techniki proporcjonalnej: wprowadzenie do techniki proporcjonalnej, zawory proporcjonalne - budowa i sterowanie, serwowawory, budowa i działanie
- Sterowanie i regulacja objętościowa: sterowanie i regulacja ciśnienia w pompie, wydajności oraz sterowanie według zasady stałej mocy

■ Zalecenia

Ukończony kurs HYDRAULIKA SIŁOWA – PODSTAWY lub wiedza na tym poziomie.



Adres siedziby firmy

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



Numery telefonów

tel: +48 32 230 75 16
faks: +48 32 230 75 17



Adres e-mail

intex@intex.com.pl



Strona internetowa

www.intex.com.pl



Facebook

facebook.pl/szkolenia.intex

Copyright © by INTEX Sp. z o.o.

Wszelkie prawa zastrzeżone.

Katalog ma charakter informacyjny i nie stanowi oferty handlowej w rozumieniu art. 66 § 1 Kodeksu Cywilnego.

Firma INTEX dołożyła wszelkich starań, by zawarte w tym katalogu informacje były kompletne i rzetelne. Nie bierze jednak żadnej odpowiedzialności za ich wykorzystanie, kompletność i poprawność.

Występujące w tekście znaki firm są zastrzeżonymi znakami firmowymi bądź towarowymi ich właścicieli. Następujące oznaczenia typu: SIMATIC®, SIMATIC NET®, STARTER®, STEP 5®, STEP 7®, STEP 7 Micro®, TIA®, HMI®, ProTool/Pro®, WinCC®, WinCC flexible® są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Siemens AG.

Wszelkie nazwy własne, pozostałe zastrzeżone znaki towarowe i handlowe należące do podmiotów trzecich są używane przez firmę INTEX Sp. z o.o. wyłącznie w celach identyfikacyjnych oraz informacyjnych.

Źródła zdjęć na stronach 16, 20-23, 36, 37, 39, 63, 64, 67, 72, 73 SIEMENS AG, 77, 78, 79 BOSCH REXROTH AG. Wszelkie prawa zastrzeżone.