



Centrum Rozwojowe  
Systemów Automatyki

o OBIERZ KURS NA ROZWÓJ

## WYKAZ SZKOLEŃ

Szkolenia z automatyki przemysłowej w INTEX  
to pewność zdobycia specjalistycznych kwalifikacji  
na Twoich zasadach.

**PODSTAWY TECHNIKI STEROWANIA**

 Formy szkolenia: **O** : otwarte | **Z** : zamknięte | **W** : on-line | **K** : u Klienta

Symbol	Nazwa i opis szkolenia	Link	Czas trwania	Forma szkolenia	Zajęcia dodatkowe	Indywidualne stanowisko	Intexpert	QUIZ
TS/WAP	<b>WPROWADZENIE DO SYSTEMÓW AUTOMATYKI PRZEMYSŁOWEJ I STEROWANIA</b> Szybkie, praktyczne wprowadzenie do systemów sterowania. Kursant poprzez ćwiczenia praktyczne pozna elementy składowe systemu sterowania, zasadę pracy, programowania oraz obsługi PLC, a także cechy rozproszonych systemów sterowania, systemów HMI oraz SCADA.	<a href="#">i</a>	3 dni	O Z K	-	✓	-	✓
TS/AC	<b>UKŁADY ZASILANIA W APLIKACJACH PRZEMYSŁOWYCH</b> Szkolenie to dedykowane jest dla personelu, który w swojej praktyce zawodowej odpowiedzialny jest za zasilanie w energię elektryczną systemów automatyki przemysłowej.	<a href="#">i</a>	3 dni	O Z K	-	✓	-	✓
TS/PE	<b>PODSTAWY OBWODÓW SYGNAŁOWYCH W UKŁADACH AUTOMATYKI</b> Uczestnik zdobędzie wiedzę z zakresu elektrotechniki. Kursanci realizując proste stykowe układy sterowania, opanują podstawy czytania schematów elektrycznych, obsługę multimetru w zakresie pomiarów napięcia, prądu, rezystancji czy też sprawdzania ciągłości obwodów.	<a href="#">i</a>	2 dni	O Z K	-	✓	-	✓
TS/ELEM	<b>DIAGNOSTYKA OBWODÓW SYGNAŁOWYCH W UKŁADACH AUTOMATYKI</b> Uczestnicy tego szkolenia poznają rodzaje sygnałów jakie spotykane są w systemach automatyki, będą potrafili analizować dokumentację elektryczną dla systemu sterowania zweryfikować prawidłowość podłączenia zadajników i elementów wykonawczych do modułów wejścia/wyjścia sterownika, zdiagnozować usterki na tym poziomie.	<a href="#">i</a>	2 dni	O Z K	-	✓	-	✓
TS/P1	<b>DIAGNOSTYKA OBWODÓW PERYFERYJNYCH PRZY UŻYCIU PROGRAMATORA W TIA PORTAL</b> Uczestnik szkolenia pozna podstawowe możliwości diagnostyczne programatora w zakresie pozwalającym na diagnostykę sterownika programowalnego SIEMENS SIMATIC S7-300 / 400 oraz urządzeń peryferyjnych dołączonych do modułów sygnałowych.	<a href="#">i</a>	2 dni	O Z K	-	✓	-	✓
TS/P2	<b>DIAGNOSTYKA OBWODÓW PERYFERYJNYCH PRZY UŻYCIU PROGRAMATORA W SIMATIC MANAGER</b> Uczestnik szkolenia pozna podstawowe możliwości diagnostyczne programatora w zakresie pozwalającym na diagnostykę sterownika programowalnego SIEMENS SIMATIC S7-1200 / 1500 oraz urządzeń peryferyjnych dołączonych do modułów sygnałowych	<a href="#">i</a>	2 dni	O Z K	-	✓	-	✓
TS/DRV	<b>DIAGNOSTYKA OBWODÓW ZASILANIA SILNIKÓW ASYNCHRONICZNYCH</b> Uczestnik będzie potrafił przeanalizować schematy elektryczne układów napędowych, dokonać pomiarów oraz rozwiązać typowe problemy spotykane w układach zasilania i sterowania silnikiem indukcyjnym.	<a href="#">i</a>	2 dni	O Z K	-	✓	-	✓

**SIEMENS SIMATIC S7-1200/1500**

 Formy szkolenia: **O** : otwarte | **Z** : zamknięte | **W** : on-line | **K** : u Klienta

Symbol	Nazwa i opis szkolenia	Link	Czas trwania	Forma szkolenia	Zajęcia dodatkowe	Indywidualne stanowisko	Intexpert	QUIZ
TIA/P	<b>PODSTAWOWY TIA</b> Uczestnicy opanują zagadnienia związane z tworzeniem, rozbudową i diagnostyką aplikacji dla sterowników SIEMENS SIMATIC S7-1200/1500 z wykorzystaniem STEP 7 TIA, a także proces konfiguracji i tworzenia wizualizacji dla paneli SIMATIC HMI serii Basic za pomocą WinCC TIA Basic.	<a href="#">i</a>	5 dni	O Z W K	✓	✓	✓	✓
TIA/Z	<b>ZAAWANSOWANY TIA</b> Uczestnicy poznają zaawansowane możliwości konfiguracji, parametryzacji, programowania i diagnostyki sterowników SIEMENS SIMATIC S7-1200/S7-1500 oraz będą potrafili rozszerzać złożone aplikacje stworzone w językach LAD/FBD.	<a href="#">i</a>	5 dni	O Z W K	✓	✓	✓	✓
TIA/DIAG	<b>DIAGNOSTYKA ZAAWANSOWANA TIA</b> Szkolenie dostarcza wiedzy i umiejętności w zakresie sprawnej obsługi oraz diagnostyki sterowników SIEMENS SIMATIC S7-1200/1500. Uczestnik tego szkolenia pozna także możliwości w zakresie programowej obsługi błędów oraz ich sygnalizacji z wykorzystaniem dedykowanych instrukcji programowych.	<a href="#">i</a>	5 dni	O Z W K	✓	✓	✓	-

TIA/PN	<b>PROFINET TIA</b> Szkozenie omawia proces konfiguracji, uruchomienia oraz diagnostyki systemu PROFINET w środowisku TIA Portal oraz SIMATIC S7-1200/1500. Uczestnik pozna podstawową oraz rozszerzoną funkcjonalność urządzeń PROFINET. Poza komunikacją pomiędzy PLC a peryferiami szkolenie to omawia także komunikację pomiędzy sterownikami z wykorzystaniem Open Communication I-Device oraz PN/PN Coupler.		5 dni	O Z W K	-	✓	✓	-
TIA/SF	<b>SAFETY TIA</b> Uczestnik szkolenia będzie potrafił skonfigurować, sparametryzować, uruchomić oraz zdiagnozować system sterowania bazujący na sterownikach SIMATIC S7-1200/1500 w wersji 'F'.		4 dni	O Z K	✓	✓	✓	-
TIA/MC	<b>MOTION CONTROL TIA</b> Szkozenie to szczegółowo omawia zasady konfiguracji, uruchamiania oraz programowania funkcji sterowania ruchem w oparciu o sterowniki SIEMENS SIMATIC S7-1200/1500.		4 dni	O Z K	-	✓	✓	-
TIA/SCLP	<b>SCL PODSTAWOWY TIA</b> Pierwszy stopień szkolenia z zakresu języka SCL w TIA Portal. Omawia on zasady tworzenia i monitorowania bloków programowych w zapisie SCL, składnię tego języka oraz podstawowe instrukcje w postaci operacji logicznych, arytmetycznych, warunkowych, pętli programowych oraz operacji tablicowych.		4 dni	O Z W K	-	✓	✓	-
TIA/SCL2	<b>SCL ZAAWANSOWANY TIA</b> Drugi stopień szkolenia z zakresu języka SCL w TIA Portal. Uczestnicy poznają zasady tworzenia i wykorzystania struktur i złożonych tablic oraz instrukcje związane z tablicami, poznają wskaźnik Variant, jego zakres zastosowań oraz powiązane z nim polecenia, a także opanują mechanizmy związane z przetwarzaniem tekstów w języku SCL.		3 dni	O Z W K	-	✓	✓	-
TIA/GRAPH	<b>GRAPH TIA</b> Uczestnicy poznają typowy zakres zastosowań ale również opanują reguły tworzenia, czytania i poruszania się w aplikacji zapisanej w języku GRAPH.		3 dni	Z W K	-	✓	✓	-
TIA/REG	<b>REGULACJA TIA</b> Głównym celem tego szkolenia jest gruntowne omówienie oraz implementacja w przykładach regulatorów dostępnych w sterownikach SIEMENS SIMATIC S7-1200/1500 w postaci obiektów technologicznych.		2 dni	O Z K	-	✓	✓	-
TIA/OPC	<b>OPC TIA</b> Uczestnik szkolenia w czasie realizacji licznych zadań praktycznych szczegółowo pozna funkcjonalność OPC w zakresie wymiany danych bieżących (OPC DA), udostępniania komunikatów i alarmów (OPC AE) oraz dostępu do danych historycznych (OPC HDA).		4 dni	O Z W K	-	✓	✓	-
TIA/MU	<b>PRACA ZESPOŁOWA W TIA PORTAL</b> Uczestnik tego szkolenia pozna funkcjonalność Multiuser środowiska TIA Portal w zakresie konfiguracji i administracji serwera, a także zasad pracy zespołowej nad wspólnym projektem.		1 dzień	O Z W	-	✓	✓	-

**SIEMENS SIMATIC S7-300/400**

 Formy szkolenia: **O** : otwarte | **Z** : zamknięte | **W** : on-line | **K** : u Klienta

Symbol	Nazwa i opis szkolenia	Link	Czas trwania	Forma szkolenia	Zajęcia dodatkowe	Indywidualne stanowisko	Intexpert	QUIZ
S7/P	<b>PODSTAWOWY S7</b> Pierwszy stopień szkolenia z zakresu sterowników SIEMENS SIMATIC S7-300/400. 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/FBD/STL w STEP7.		5 dni	O Z W K	✓	✓	✓	✓
S7/Z	<b>ZAAWANSOWANY S7</b> Drugi stopień szkolenia z zakresu obsługi, programowania oraz diagnostyki sterowników SIEMENS SIMATIC S7-300/400. Uczestnicy będą potrafili sparametryzować i wykorzystać moduły analogowe, tworzyć i analizować rozbudowane programy zapisane w STL oraz określić przyczyny błędów zgłaszanych przez CPU.		5 dni	Z W K	✓	✓	✓	✓
S7/D	<b>DIAGNOSTYKA ZAAWANSOWANA S7</b> Celem szkolenia jest utrwalenie i rozszerzenie umiejętności z zakresu analizy, diagnostyki oraz modyfikacji istniejących projektów dla sterowników SIEMENS SIMATIC S7-300/400.		5 dni	Z W K	✓	✓	✓	-

S7/PB	<b>PROFIBUS S7</b> W trakcie szkolenia uczestnicy poznają także szczegółowo proces projektowania i budowy niezawodnych i stabilnych sieci PROFIBUS DP, a także realizując ćwiczenia praktyczne poznają metody diagnostyki sieci PROFIBUS.		3 dni	Z W K	-	✓	✓	-
S7/ET	<b>ETHERNET S7</b> Uczestnicy szkolenia poznają niezbędne podstawy związane z funkcjonowaniem, diagnostyką sieci Ethernet i protokołami TCP/IP oraz możliwości procesorów komunikacyjnych CP343-1/443-1 IT/Adv.		5 dni	Z W K	-	✓	✓	-
S7/ASI	<b>AS-I S7</b> Uczestnicy szkolenia poznają zasady konfiguracji, parametryzacji i diagnostyki sieci przemysłowej AS-i w systemie SIEMENS SIMATIC S7.		2 dni	Z K	-	✓	✓	-
S7/PNB	<b>PROFINET S7</b> Uczestnicy szkolenia zdobędą praktyczne umiejętności z zakresu konfiguracji, uruchomienia i diagnostyki sieci opartych o standard PROFINET w środowisku SIEMENS SIMATIC S7.		4 dni	Z W K	-	✓	✓	-
S7/GRAPH	<b>GRAPH S7</b> Uczestnicy trzydniowego szkolenia poznają podstawy tworzenia, uruchamiania i diagnostyki programów sekwencyjnych przy wykorzystaniu aplikacji S7-GRAPH.		3 dni	Z W K	-	✓	✓	-
S7/SCL	<b>SCL S7</b> Uczestnicy szkolenia poznają podstawy tworzenia, uruchamiania i diagnostyki programów tworzonych przy pomocy edytora S7-SCL.		2 dni	Z W K	-	✓	✓	-
S7/DS	<b>DISTRIBUTED SAFETY S7</b> Uczestnik szkolenia pozna sposoby łączenia elementów obwodu bezpieczeństwa do we/wy sterownika SIEMENS SIMATIC S7 oraz zasady tworzenia i diagnostyki programu realizującego funkcje bezpieczeństwa z wykorzystaniem S7 Distributed Safety.		4 dni	Z K	✓	✓	✓	-
S7/TIAP	<b>PODSTAWOWY TIA DLA S7-300/400</b> Pierwszy stopień szkolenia z zakresu obsługi, programowania oraz diagnostyki sterowników SIEMENS SIMATIC S7-300/400 w środowisku STEP7 Tia Portal.		5 dni	Z W K	-	✓	✓	-
S7/TIAZ	<b>ZAAWANSOWANY TIA DLA S7-300/400</b> Drugi stopień szkolenia z zakresu obsługi, programowania oraz diagnostyki sterowników SIEMENS SIMATIC S7-300/400 z wykorzystaniem oprogramowania STEP7 w TIA Portal.		5 dni	Z W K	-	✓	✓	-

**SIEMENS SIMATIC HMI/SCADA**

 Formy szkolenia: **O** : otwarte | **Z** : zamknięte | **W** : on-line | **K** : u Klienta

Symbol	Nazwa i opis szkolenia	Link	Czas trwania	Forma szkolenia	Zajęcia dodatkowe	Indywidualne stanowisko	Intexpert	QUIZ
TIA/UNIP	<b>PANELE WINCC UNIFIED TIA</b> Uczestnik szkolenia pozna środowisko WinCC Unified, zasady tworzenia wizualizacji w tym środowisku, a także będzie potrafił przygotować projekt dla panela SIMATIC HMI Unified.		5 dni	O Z W K	-	✓	✓	✓
TIA/OP1	<b>PODSTAWOWY PANELE WINCC TIA</b> Podczas szkolenia uczestnik pozna zasady rozbudowy lub modyfikacji gotowych projektów, tworzenia projektów od podstaw, a także możliwości komunikacji panelu ze sterownikiem SIEMENS SIMATIC S7.		5 dni	O Z W K	-	✓	✓	✓
TIA/OP2	<b>ZAAWANSOWANY PANELE WINCC TIA</b> Druga część szkolenia skupia się na zaawansowanych możliwościach w zakresie tworzenia wizualizacji procesu oraz komunikacji dostępnych w panelach. Szkolenie obejmuje również tematykę diagnostyki panela jak i sterownika SIMATIC S7 z poziomu wizualizacji.		5 dni	O Z W K	✓	✓	✓	-
TIA/WINP	<b>SCADA WINCC TIA</b> Pierwszy stopień szkolenia poświęconego pakietowi WinCC Professional TIA firmy SIEMENS. Kurs kompleksowo omawia proces tworzenia kompletnego, jednostanowiskowego systemu wizualizacji.		5 dni	O Z W K	-	✓	✓	-

S7/WIN	<b>PODSTAWOWY SCADA WINCC V7.X</b> Pierwszy stopień szkolenia poświęconego pakietowi WinCC SCADA firmy SIEMENS. Kurs kompleksowo omawia proces tworzenia kompletnego, jednostanowiskowego systemu wizualizacji.		5 dni	O Z W K	-	✓	✓	-
S7/WIZA	<b>ZAAWANSOWANY SCADA WINCC V7.X</b> 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.		4 dni	Z W K	-	✓	✓	-

## PROFINET

Formy szkolenia: **O** : otwarte | **Z** : zamknięte | **W** : on-line | **K** : u Klienta

Symbol	Nazwa i opis szkolenia	Link	Czas trwania	Forma szkolenia	Zajęcia dodatkowe	Indywidualne stanowisko	Intexpert	QUIZ
NET/ DPN	<b>DIAGNOSTYKA SIECI PROFINET</b> Uczestnik szkolenia pozna zasady budowy oraz weryfikacji instalacji PROFINET zgodnie z oficjalnymi wytycznymi organizacji PROFIBUS&PROFINET INTERNATIONAL. Będzie on w stanie samodzielnie zweryfikować poprawność wykonania systemu PROFINET jak i ocenić stabilność działania systemu na poziomie protokołu, ewentualnie wskazać przyczyny niedomagania systemu.		3 dni	O Z K	-	✓	✓	-
PI/ CPPAE	<b>CERTYFIKOWANY INSTALATOR SIECI PROFINET</b> Kurs kończy się egzaminem oraz wydaniem certyfikatu w ramach PROFIBUS&PROFINET INTERNATIONAL. Kurs ten przeznaczony jest dla instalatorów sieci PROFINET, którzy chcą potwierdzić swoje kompetencje i umiejętności potwierdzić certyfikatem wydanym przez PROFIBUS&PROFINET International.		1 dzień	Z K	-	✓	✓	-
PI/CPNE	<b>CERTYFIKOWANY INŻYNIER SIECI PROFINET</b> Kurs kończy się egzaminem oraz wydaniem certyfikatu w ramach PROFIBUS&PROFINET INTERNATIONAL. Uczestnicy poznają sposoby projektowania, konfiguracji i uruchamiania systemu PROFINET, zasadę działania systemu wykorzystującego funkcjonalność RT oraz IRT, a także możliwości diagnostyki sieci PROFINET na poziomie warstwy fizycznej, jak i protokołu z wykorzystaniem dedykowanych narzędzi.		3 dni	O Z K	-	✓	✓	-
NET/ PNW	<b>WARSZTAT SZKOLENIOWY PROFINET</b> Warsztat ten stanowi kompaktowe wprowadzenie do systemu PROFINET. Uczestnik pozna funkcjonalność protokołu, zasadę konfiguracji i uruchomienia oraz podstawowej diagnostyki systemu.		1 dzień	Z K	-	-	-	-
PRE/PN	<b>WARSZTAT SZKOLENIOWY DIAGNOSTYKA SIECI PROFINET</b> Jednodniowy warsztat szkoleniowy omawiający systematyczne podejście do audytowania oraz diagnostyki sieci PROFINET.		1 dzień	Z K	-	-	-	-

## PROFIBUS

Formy szkolenia: **O** : otwarte | **Z** : zamknięte | **W** : on-line | **K** : u Klienta

Symbol	Nazwa i opis szkolenia	Link	Czas trwania	Forma szkolenia	Zajęcia dodatkowe	Indywidualne stanowisko	Intexpert	QUIZ
NET/ DPPO	<b>DIAGNOSTYKA SIECI PROFIBUS DP</b> Szkolenie przeznaczone jest w szczególności dla służb utrzymania ruchu i serwisantów instalacji. Uczestnicy szkolenia będą potrafili lokalizować problemy na poziomie okablowania i protokołu przy pomocy dedykowanych narzędzi diagnostycznych oraz oceniać stabilność funkcjonowania sieci PROFIBUS DP.		3 dni	O Z K	-	✓	✓	✓
NET/ DDPA	<b>DIAGNOSTYKA SIECI PROFIBUS DP/PA</b> Szkolenie przeznaczone jest w szczególności dla służb utrzymania ruchu i serwisantów instalacji. Uczestnicy szkolenia będą potrafili lokalizować problemy na poziomie okablowania i protokołu przy pomocy dedykowanych narzędzi diagnostycznych oraz oceniać stabilność funkcjonowania sieci PROFIBUS DP/PA.		4 dni	O Z K	-	✓	✓	-
PI/CPI	<b>CERTYFIKOWANY INSTALATOR SIECI PROFIBUS</b> Kurs kończy się egzaminem oraz wydaniem certyfikatu w ramach PROFIBUS&PROFINET INTERNATIONAL. Szkolenie przeznaczone dla instalatorów sieci PROFIBUS. Uczestnicy poznają zasady poprawnego projektowania, wykonania oraz sposoby weryfikacji instalacji sieci PROFIBUS DP oraz PROFIBUS PA.		2 dni	O Z K	-	✓	✓	-

PI/CPE	<b>CERTYFIKOWANY INŻYNIER SIECI PROFIBUS DP</b> Kurs kończy się egzaminem oraz wydaniem certyfikatu w ramach PROFIBUS&PROFINET INTERNATIONAL. Szkolenie dostarczy niezbędną wiedzę do projektowania, konfigurowania i uruchamiania systemów wykorzystujących sieć PROFIBUS DP oraz lokalizacji problemów na poziomie okablowania i protokołu przy pomocy dedykowanych narzędzi diagnostycznych, oceny stabilności działania sieci.		4 dni	OZK	-	✓	✓	-
PI/ CPPAE	<b>CERTYFIKOWANY INŻYNIER SIECI PROFIBUS PA</b> Kurs kończy się egzaminem oraz wydaniem certyfikatu w ramach PROFIBUS&PROFINET INTERNATIONAL. Szkolenie dostarczy niezbędną wiedzę do projektowania, konfigurowania i uruchamiania systemów wykorzystujących sieć PROFIBUS PA oraz lokalizacji problemów na poziomie okablowania i protokołu.		3 dni	OZK	-	✓	✓	-
PRE/PT2	<b>WARSZTAT SZKOLENIOWY DIAGNOSTYKA SIECI PROFIBUS</b> 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.		1 dzień	ZK	-	-	-	-

ETHERNET		Formy szkolenia: O : otwarte   Z : zamknięte   W : on-line   K : u Klienta							
Symbol	Nazwa i opis szkolenia	Link	Czas trwania	Forma szkolenia	Zajęcia dodatkowe	Indywidualne stanowisko	Intexpert	QUIZ	
NET/ ETIN	<b>INSTALACJA I WERYFIKACJA SIECI ETHERNET</b> Szkolenie to omawia zasady budowy przemysłowych sieci Ethernet bazujących na skrętce oraz światłowodach, dostępne narzędzia oraz zasady ich wykorzystania. Szkolenie to omawia także zalecenia instalacyjne obowiązujące dla przemysłowych sieci Ethernet.		1 dzień	ZK	-	✓	-	-	
NET/ES2	<b>ETHERNET PRZEMYSŁOWY - KONFIGURACJA I DIAGNOSTYKA</b> Celem szkolenia jest dostarczenie solidnych podstaw pozwalających na konfigurację, uruchomienie oraz diagnostykę przemysłowej sieci Ethernet oraz protokołów na niej bazujących.		4 dni	OZK	-	✓	✓	-	

MODBUS		Formy szkolenia: O : otwarte   Z : zamknięte   W : on-line   K : u Klienta							
Symbol	Nazwa i opis szkolenia	Link	Czas trwania	Forma szkolenia	Zajęcia dodatkowe	Indywidualne stanowisko	Intexpert	QUIZ	
TIA/ MOD	<b>MODBUS TIA</b> Szkolenie to dedykowane jest zagadnieniom związanym z konfiguracją, uruchomieniem i diagnostyką systemów wykorzystujących komunikację w oparciu o protokół MODBUS RTU oraz MODBUS TCP w sterownikach SIEMENS SIMATIC S7-1200/1500.		1 dzień	OZWK	-	✓	✓	-	
NET/ MOD	<b>WARSZTAT SZKOLENIOWY MODBUS</b> Uczestnik tego warsztatu pozna przede wszystkim protokół Modbus w zakresie jego funkcjonalności, dostępnych funkcji, zasad dostępu do danych z urządzeń peryferijnych.		1 dzień	OZ	-	✓	-	-	

OPC		Formy szkolenia: O : otwarte   Z : zamknięte   W : on-line   K : u Klienta							
Symbol	Nazwa i opis szkolenia	Link	Czas trwania	Forma szkolenia	Zajęcia dodatkowe	Indywidualne stanowisko	Intexpert	QUIZ	
NET/ OPC	<b>OPC - INTEGRACJA I DIAGNOSTYKA</b> Uczestnik szkolenia pozna zakres zastosowań dla OPC, dostępne funkcjonalności zarówno bazujące na technologii COM/DCOM jak i UA.		3 dni	OZWK	-	✓	✓	-	
NET/UA	<b>OPC UA – KONFIGURACJA, URUCHOMIENIE I DIAGNOSTYKA</b> Uczestnik szkolenia pozna możliwe zakresy zastosowania dla OPC UA, funkcjonalność oferowaną przez to rozwiązanie oraz zasady jej wykorzystania.		1 dzień	OZWK	-	✓	-	-	

CYBERBEZPIECZEŃSTWO								
Formy szkolenia: <b>O</b> : otwarte   <b>Z</b> : zamknięte   <b>W</b> : on-line   <b>K</b> : u Klienta								
Symbol	Nazwa i opis szkolenia	Link	Czas trwania	Forma szkolenia	Zajęcia dodatkowe	Indywidualne stanowisko	Intexpert	QUIZ
SEC/ INTRO	<b>WPROWADZENIE DO CYBERBEZPIECZEŃSTWA SYSTEMÓW AUTOMATYKI WG IEC 62443</b> Nadrzędnym celem tego jednodniowego szkolenia jest podniesienie świadomości użytkowników systemów automatyki w zakresie cyberbezpieczeństwa. Uczestnicy poznają typowe podatności systemów, sposoby ich identyfikacji oraz zmniejszania powierzchni ataku dostępnej dla cyberprzestępców.	<a href="#">i</a>	1 dzień	OZK	-	-	-	-
SEC/IT	<b>WPROWADZENIE DO SYSTEMÓW AUTOMATYKI PRZEMYSŁOWEJ DLA IT</b> Celem tego jednodniowego szkolenia jest przybliżenie specyfiki systemów automatyki przemysłowej administratorom systemów IT, którzy w swych zadaniach odpowiadają za cyberbezpieczeństwo systemów OT.	<a href="#">i</a>	1 dzień	ZK	-	-	-	-

TECHNIKI NAPĘDOWE								
Formy szkolenia: <b>O</b> : otwarte   <b>Z</b> : zamknięte   <b>W</b> : on-line   <b>K</b> : u Klienta								
Symbol	Nazwa i opis szkolenia	Link	Czas trwania	Forma szkolenia	Zajęcia dodatkowe	Indywidualne stanowisko	Intexpert	QUIZ
DRV/ PTN	<b>PODSTAWY TECHNIKI NAPĘDOWEJ</b> Szkolenie omawia wykorzystanie 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.	<a href="#">i</a>	3 dni	OZ	-	-	✓	-
DRV/SS	<b>SINAMICS S120 - KONFIGURACJA I URUCHOMIENIE</b> Celem szkolenia jest dostarczenie uczestnikom solidnych podstaw pozwalających na konfigurację, uruchomienie oraz diagnostykę napędów wykorzystujących przekształtniki rodziny SIEMENS SINAMICS S120.	<a href="#">i</a>	5 dni	OZW	-	✓	✓	-
DRV/SG	<b>SINAMICS G120 - KONFIGURACJA I URUCHOMIENIE</b> Szkolenie dotyczy parametryzacji, uruchomienia oraz diagnostyki napędu SINAMICS G120 z wykorzystaniem panela BOP, IOP jak i oprogramowania SINAMICS STARTER.	<a href="#">i</a>	3 dni	OZK	-	✓	✓	-
DRV/ SG TIA	<b>SINAMICS G120 - KONFIGURACJA I URUCHOMIENIE W TIA</b> Szkolenie dotyczy parametryzacji, uruchomienia oraz diagnostyki napędu SINAMICS G120 z wykorzystaniem panela BOP, IOP jak i oprogramowania SINAMICS Startdrive.	<a href="#">i</a>	3 dni	OZK	-	✓	✓	-

SIEMENS SIMATIC S5								
Formy szkolenia: <b>O</b> : otwarte   <b>Z</b> : zamknięte   <b>W</b> : on-line   <b>K</b> : u Klienta								
Symbol	Nazwa i opis szkolenia	Link	Czas trwania	Forma szkolenia	Zajęcia dodatkowe	Indywidualne stanowisko	Intexpert	QUIZ
S5/S	<b>STARTER S5</b> Pierwszy stopień szkolenia INTEX z zakresu obsługi, programowania oraz diagnostyki sterowników SIEMENS SIMATIC S5 od 90U do 115U.	<a href="#">i</a>	5 dni	ZK	-	✓	-	-
S5/E	<b>EXPERT S5-115U</b> Drugi stopień szkolenia INTEX z zakresu obsługi, programowania oraz diagnostyki sterowników SIEMENS SIMATIC S5-115U.	<a href="#">i</a>	5 dni	ZK	-	✓	-	-

SIEMENS SIMATIC PCS								
Formy szkolenia: <b>O</b> : otwarte   <b>Z</b> : zamknięte   <b>W</b> : on-line   <b>K</b> : u Klienta								
Symbol	Nazwa i opis szkolenia	Link	Czas trwania	Forma szkolenia	Zajęcia dodatkowe	Indywidualne stanowisko	Intexpert	QUIZ
PCS/P	<b>PODSTAWOWY PCS 7</b> Pierwszy stopień szkolenia INTEX z zakresu obsługi, programowania oraz diagnostyki systemu PCS7 w wersji 9.X.	<a href="#">i</a>	5 dni	ZWK	-	✓	-	-
PCS/R	<b>ROZSZERZONY PCS 7</b> Drugi stopień szkolenia INTEX z zakresu obsługi, programowania oraz diagnostyki systemu PCS7 w wersji 9.X.	<a href="#">i</a>	5 dni	ZWK	-	✓	-	-

SYSTEMY IDENTYFIKACJI SIEMENS		Formy szkolenia: O : otwarte   Z : zamknięte   W : on-line   K : u Klienta						
Symbol	Nazwa i opis szkolenia	Link	Czas trwania	Forma szkolenia	Zajęcia dodatkowe	Indywidualne stanowisko	Intexpert	QUIZ
RF/300	<b>RF200/300 - INTEGRACJA Z S7</b> 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.	<a href="#">i</a>	2 dni	Z K	-	✓	-	-
RF/600	<b>SYSTEM RF600</b> 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.	<a href="#">i</a>	2 dni	Z K	-	✓	-	-
UO/IOL	<b>IO-LINK - KONFIGURACJA I URUCHOMIENIE</b> Celem szkolenia jest dostarczenie solidnych podstaw pozwalających na konfigurację, uruchomienie oraz diagnostykę systemów wykorzystujących interfejsy IO-Link.	<a href="#">i</a>	1 dzień	Z K	-	✓	-	-

## FESTO

PNEUMATYKA		Formy szkolenia: O : otwarte   Z : zamknięte   W : on-line   K : u Klienta						
Symbol	Nazwa i opis szkolenia	Link	Czas trwania	Forma szkolenia	Stanowiska szkoleniowe	Zaświadczenie	QUIZ	
P/P	<b>PNEUMATYKA PRZEMYSŁOWA</b> <span style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px;">NOWOŚĆ</span> Pierwszy poziom szkoleń z pneumatyki. Podczas szkolenia uczestnik uzyska wiedzę na temat: wytwarzania i doprowadzania sprężonego powietrza, łączenia napędów i elementów roboczych, zaworów rozdzielających, zaworów zwrotnych, przepływowych, ciśnieniowych i czasowych, a także pozna symbole graficzne stosowane na schematach pneumatycznych.	<a href="#">i</a>	3 dni	O Z K	do 2 osób na stanowisko	Unifikowane zaświadczenie INTEX i FESTO	✓	
P/E	<b>ELEKTROPNEUMATYKA PRZEMYSŁOWA</b> <span style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px;">NOWOŚĆ</span> Celem szkolenia jest pozyskanie przez uczestnika wiedzy i umiejętności w zakresie budowy, zasady działania oraz przeznaczenia komponentów elektropneumatycznych, projektowania, montowania oraz weryfikowania poprawności działania układów elektropneumatycznych.	<a href="#">i</a>	3 dni	O Z K	do 2 osób na stanowisko	Unifikowane zaświadczenie INTEX i FESTO	✓	
P/OP	<b>PNEUMATYKA DLA OPERATORÓW</b> <span style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px;">NOWOŚĆ</span> Szkolenie przeznaczone dla operatorów mających za zadanie konserwację, serwis oraz analizę usterek w układach pneumatycznych.	<a href="#">i</a>	2 dni	O Z K	do 2 osób na stanowisko	Unifikowane zaświadczenie INTEX i FESTO	✓	
P/DIAG	<b>DIAGNOSTYKA I SERWIS UKŁADÓW PNEUMATYCZNYCH</b> <span style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px;">NOWOŚĆ</span> Nadrzędnym celem tego zaawansowanego szkolenia jest przekazanie kursantom wiedzy i umiejętności aby potrafił samodzielnie, w sposób systematyczny poszukiwać, rozpoznawać i rozwiązywać złożone problemy w systemach pneumatycznych i elektropneumatycznych.	<a href="#">i</a>	3 dni	O Z K	do 2 osób na stanowisko	Unifikowane zaświadczenie INTEX i FESTO	✓	
P/PE	<b>PNEUMATYKA I ELEKTROPNEUMATYKA PRZEMYSŁOWA</b> <span style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px;">NOWOŚĆ</span> To szkolenie stanowi połączenie dwóch kursów – PNEUMATYKA PRZEMYSŁOWA oraz ELEKTROPNEUMATYKA PRZEMYSŁOWA w jeden kompleksowy blok tematyczny.	<a href="#">i</a>	5 dni	O Z K	do 2 osób na stanowisko	Unifikowane zaświadczenie INTEX i FESTO	✓	

## rexroth

A Bosch Company

HYDRAULIKA SIŁOWA		Formy szkolenia: O : otwarte   Z : zamknięte   W : on-line   K : u Klienta						
Symbol	Nazwa i opis szkolenia	Link	Czas trwania	Forma szkolenia	Stanowiska szkoleniowe	Zaświadczenie	QUIZ	
H/P	<b>HYDRAULIKA SIŁOWA - PODSTAWY</b> Pierwszy stopień szkolenia INTEX w zakresie hydrauliki siłowej. Uczestnicy poznają podstawy działania, analizy i diagnostyki układów hydraulicznych. Elementy układów hydraulicznych zostaną omówione zarówno z punktu widzenia zasady działania, zakresu zastosowania jak i serwisowania.	<a href="#">i</a>	3 dni	O Z	do 2 osób na stanowisko	Unifikowane zaświadczenie INTEX i Bosch Rexroth	-	
H/EH	<b>ELEKTROHYDRAULIKA</b> Kurs dogłębnie omawia zagadnienia sterowania elektrycznego w układach hydraulicznych 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.	<a href="#">i</a>	2 dni	O Z	do 2 osób na stanowisko	Unifikowane zaświadczenie INTEX i Bosch Rexroth	-	



H/HP	<b>HYDRAULIKA PROPORCJONALNA</b> 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.		3 dni	O Z	do 2 osób na stanowisko	Unifikowane zaświadczenie INTEX i Bosch Rexroth	-
H/DIAG	<b>DIAGNOSTYKA I SERWIS ELEMENTÓW UKŁADÓW HYDRAULICZNYCH</b> Podczas szkolenia uczestnikom przedstawione zostaną metody diagnostyczne elementów i zespołów układów hydraulicznych. Omówione zostaną podstawowe przyczyny ich uszkodzeń, w tym przyspieszonego nadmiernego zużycia. Ponadto zaprezentowane zostaną podstawowe urządzenia służące do diagnostyki elementów, zespołów i hydraulicznych układów napędowych.	<b>NOWOŚĆ</b>	2 dni	O Z	do 2 osób na stanowisko	Unifikowane zaświadczenie INTEX i Bosch Rexroth	-



ROBOTY FANUC		Formy szkolenia: <b>O</b> : otwarte   <b>Z</b> : zamknięte   <b>W</b> : on-line   <b>K</b> : u Klienta					
Symbol	Nazwa i opis szkolenia	Link	Czas trwania	Forma szkolenia	Stanowiska szkoleniowe	Zaświadczenie	QUIZ
R/P	<b>PODSTAWOWE</b> Szkolenie przeznaczone dla operatorów, początkujących programistów, integratorów, inżynierów produkcji/procesu oraz początkujących automatyków. Uczestnik po szkoleniu będzie potrafił obsługiwać robota FANUC oraz pozna podstawy jego programowania.		3 dni	O Z	do 2 osób na stanowisko	Zaświadczenie wydawane przez FANUC ACADEMY	-
R/UR	<b>UTRZYMANIE RUCHU</b> Szkolenie przeznaczone dla pracowników działów utrzymania ruchu oraz automatyków. Uczestnik po szkoleniu będzie potrafił obsługiwać i diagnozować robota FANUC oraz wykonywać proste czynności naprawcze.		3 dni	O Z	do 2 osób na stanowisko	Zaświadczenie wydawane przez FANUC ACADEMY	-
R/PR	<b>PROGRAMISTYCZNE</b> Szkolenie przeznaczone dla programistów, integratorów, inżynierów produkcji /procesu oraz automatyków. Uczestnik po szkoleniu będzie potrafił napisać zaawansowane aplikacje programistyczne, np. z wykorzystaniem rejestrów pozycyjnych.		2 dni	O Z	do 2 osób na stanowisko	Zaświadczenie wydawane przez FANUC ACADEMY	-
R/INT	<b>INTEGRATORSKIE</b> Szkolenie przeznaczone dla integratorów oraz projektantów stanowisk zrobotyzowanych. Uczestnik po szkoleniu będzie potrafił nawiązać komunikację z zewnętrznym peryferiami, zintegrować robota z innym sprzętem, wymieniać dane, skonfigurować dostępne narzędzia safety.		3 dni	O Z	do 2 osób na stanowisko	Zaświadczenie wydawane przez FANUC ACADEMY	-
R/S7	<b>INTEGRACJA ROBOTA FANUC Z SIEMENS SIMATIC S7</b> Szkolenie opracowane przez INTEX dla FANUC ACADEMY. Uczestnik tego szkolenia będzie w stanie samodzielnie skonfigurować, uruchomić i diagnozować system składający się z robota (lub robotów) oraz nadrzędnego sterownika w postaci SIEMENS SIMATIC S7-1200/1500.	<b>NOWOŚĆ</b>	2 dni	O Z	do 2 osób na stanowisko	Unifikowane zaświadczenie INTEX i FANUC ACADEMY	-

## INTEX w liczbach



Ponad 30 lat działalności na rynku



50 000 przeszkolonych specjalistów



3 000 firm zadowolonych ze współpracy



87% osób kontynuuje swoją naukę w INTEX na kolejnych szkoleniach



98% uczestników uznało, że zdobyte umiejętności przydadzą im się w miejscu pracy



5 000 przeprowadzonych szkoleń otwartych

## Nasi Klienci

Zaufało nam ponad 3000 firm. Między innymi:

**SIEMENS**



*Coca-Cola*

  
ArcelorMittal

**MICHELIN**

  
BRITISH AMERICAN TOBACCO



 **KIRCHHOFF**  
AUTOMOTIVE

 **brembo**

B/S/H/

**Valeo**

**amazon**

**JTI**

 **Baltic Hub**

**STEICO**



## Sprawdź

co powiedzieli uczestnicy naszych kursów:

*"W ciągu 2 dni nauczyłem się czytania schematów elektrycznych. Wykładowca nie podszedł do tematu w postaci: poprowadzę Cię za rękę lecz zachęcił do samodzielnego szukania błędów. Bardzo polecam kurs osobom, które pracują na stanowisku serwisu - mechanikom oraz osobom z utrzymania ruchu."*

*"Jedynym minusem tego szkolenia był minus na zasilaczu PS307! Dziękuję bardzo!"*

*"Szkolenie prowadzone w dużej mierze w sposób interaktywny (...) Osobiście nie miałem sytuacji, aby prowadzący nie odpowiedział na zadane pytania czy postawione problemy. Chętnie wziąłbym udział w podobnych szkoleniach organizowanych w firmie INTEX"*

*"Szkolenie przygotowane przez firmę INTEX było bardzo dobre. Instruktorzy potrafili przekazywać swoją wiedzę w sposób zrozumiały, jednocześnie stale motywując uczestników szkolenia do uwagi oraz zaangażowania. Kierujący szkoleniem są chętni do pomocy, w razie jakiegokolwiek zgłaszanego przez nas problemu, a dzięki ich wglądowi w naszą pracę, mogą oni (i to robią) samemu reagować na nasze problemy. Wiedza nabyta na tym szkoleniu jest ogromna. Jestem z niego bardzo zadowolony"*

*"Do każdego szkolenia podchodzę z rezerwą, bo obawiam się, że po jego odbyciu mój poziom wiedzy nie pozwoli mi nazwać się ekspertem. Po tym szkoleniu zaś, mam poczucie pełnej samodzielności, a do nazwania się ekspertem brakuje mi tylko popelnienia błędów, które wzbogacą moją wiedzę i wówczas sam zacznę nazywać się ekspertem."*

*"Byłem na wielu szkoleniach w konkurencyjnych firmach szkoleniowych w ostatnich latach, jednak szkolenie w INTEX-sie wśród kilku ostatnich, w których brałem udział było dla mnie najbardziej interesujące, a zarazem bardzo pomocne i ciekawe. Głównie podobało mi się prowadzenie szkolenia przez szkoleniowca, który był bardzo merytoryczny, pomocny i niekiedy cierpliwy, jak i stanowisko do szkolenia na którym bardzo przydatna była wizualizacja w postaci FACTORY IO odzwierciedlająca program szkolenia. Polecam."*

*"Bardzo ciekawe szkolenie wprowadzające w zagadnienie analizy obwodów elektrycznych. Nie była to tylko sucha teoria, którą po paru dniach zostanie w większości zapomniana, ale pokazanie wszystkich zagadnień teoretycznych na realnych przykładach i zadaniach. Bardzo dobrze przygotowany prowadzący, spójny materiał szkolenia - kurs godny polecenia."*

**Mateusz** Technik serwisu

Uczestnik szkolenia

DIAGNOSTYKA OBWODÓW SYGNAŁOWYCH  
W UKŁADACH AUTOMATYKI

**Marek** Automatyk / Elektryk

Uczestnik szkolenia ZAAWANSOWANY S7

**Andrzej** Inżynier Projektowy

Uczestnik szkolenia DIAGNOSTYKA SIECI PROFINET

**Marek** Automatyk / Elektryk

Uczestnik szkolenia PODSTAWOWY TIA ONLINE

**Hubert** Starszy inżynier automatyki

Uczestnik szkolenia

DIAGNOSTYKA SIECI PROFIBUS DP/PA

**Andrzej** Automatyk

Uczestnik szkolenia ZAAWANSOWANY TIA

**Grzegorz** Inżynier Rozwoju Komponentów

Uczestnik szkolenia

PODSTAWY OBWODÓW SYGNAŁOWYCH  
W UKŁADACH AUTOMATYKI

## Skontaktuj się z nami

### Hanna Łysiak

Kierownik ds. Organizacji Szkoleń

+48 664 441 921

hlysiak@intex.com.pl

### Magdalena Zielińska

Regionalny manager sprzedaży

+48 664 441 923

mzielinska@intex.com.pl

### Aneta Nowak

Regionalny manager sprzedaży

+48 664 441 925

anowak@intex.com.pl

### Joanna Lachowska

Regionalny manager sprzedaży

+48 608 478 977

jlachowska@intex.com.pl

### Ewelina Woszczak

Regionalny manager sprzedaży

+48 664 441 924

ewoszczak@intex.com.pl



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



Tel: +48 32 230 75 16



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



Odwiedź nasz profil:  
**facebook**



Odwiedź nasz profil:  
**LinkedIn**