

**OPC - INTEGRACJA I DIAGNOSTYKA**

Numer usługi 2026/05/07/5899/3544939

4 428,00 PLN brutto

3 600,00 PLN netto

233,05 PLN brutto/h

189,47 PLN netto/h

333,33 PLN cena rynkowa ⓘ

INTEX Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

★★★★★ 4,6 / 5

184 oceny

📍 Gliwice

🏢 Usługa szkoleniowa

📄 stacjonarna

👥 Zajęcia grupowe

🕒 19:00 h

📅 30.09.2026 do 02.10.2026

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Automatyka i robotyka
Grupa docelowa usługi	<ul style="list-style-type: none">• Integratorzy• Automatycy• Informatycy• Administratorzy systemów wykorzystujących interfejsy OPC Służby utrzymania ruchu
Minimalna liczba uczestników	4
Maksymalna liczba uczestników	9
Data zakończenia rekrutacji	21-09-2026
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych

Cel

Cel edukacyjny

Szkolenie przygotowuje do samodzielnej obsługi systemów wykorzystujących komunikację opartą o OPC. Osiągnięcie efektów uczenia pozwoli na samodzielną konfigurację, uruchomienie oraz diagnostykę systemów wykorzystujących OPC zarówno w wersji klasycznej (COM/DCOM) jak i UA.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik samodzielnie obsługuje, konfiguruje, uruchamia oraz diagnozuje systemy wykorzystujące OPC w wersji klasycznej (COM/DCOM) jak i UA.	konfiguruje połączenie pomiędzy serwerem OPC, a źródłem danych.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	uruchamia połączenie pomiędzy serwerem OPC UA, a klientem.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	wykorzystuje funkcjonalność DA, AE oraz HDA w OPC.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	konfiguruje system Windows pod kątem wymagań OPC.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	uruchamia komunikację OPC w konfiguracji rozproszonej.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	diagnozuje przyczyny braku komunikacji pomiędzy klientem, a serwerem.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem zawierają opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji i zgodnie z zaplanowanymi metodami walidacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielanie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

Program

Czas trwania:

Usługa realizowana jest w godzinach zegarowych i wynosi 19 godzin. Przerwy wliczone są w czas trwania usługi.

Zalecenia:

Ogólna znajomość przemysłowych systemów produkcyjnych

Warunki organizacyjne:

Szkolenie odbywa się na jednoosobowym stanowisku szkoleniowym wyposażonym w komputer z zainstalowanymi aplikacjami typu serwer oraz klient OPC różnych producentów. Do dyspozycji kursantów są również przykładowe źródła danych dla serwerów OPC w postaci sterowników PLC oraz urządzeń Modbus. Środowisko szkoleniowe odwzorowuje typową dla architektury spotykaną w rzeczywistych aplikacjach korzystających z OPC i pozwala na przećwiczenie konfiguracji w różnych scenariuszach. Zadania realizowane w trakcie szkolenia pozwalają opanować materiał szkolenia w stopniu wystarczającym do samodzielnej obsługi systemów produkcyjnych.

Stosunek teorii do praktyki:

Uczestnik przez cały czas trwania szkolenia pracuje na fizycznym stanowisku szkoleniowym wykonując zadane ćwiczenia (learning by doing). Przyjmując szacunkowo ćwiczenia praktyczne to 80% czasu trwania szkolenia.

Walidacja:

Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie przeprowadzany jest przez uczestnika w aplikacji testowej INTEX dostępnej po zalogowaniu w panelu kursanta na jego komputerze. Wybrana metoda walidacji nie wymaga dodatkowej osoby walidującej.

Program szkolenia:

Dzień 1:

OPC - motywacja i zakres zastosowań:

- zakres aplikacji dla OPC
- charakterystyka mechanizmów OLE, COM, DCOM
- model współpracy klient-serwer
- OPC Foundation
- funkcjonalności dostępne w klasycznej wersji OPC i ich charakterystyka

Dostęp do danych bieżących - OPC DA

- funkcjonalność OPC DA
- konfiguracja i parametryzacja serwera
- przestrzeń adresowa serwera
- właściwości grupy
- zmienna OPC DA i jej właściwości
- dostęp do serwera OPC DA z poziomu klienta
- diagnostyka typowych problemów

Dzień 2:

Dostęp do danych historycznych - OPC HDA:

- zakres zastosowań dla OPC HDA
- funkcjonalność OPC HDA
- konfiguracja i parametryzacja serwera
- przestrzeń adresowa serwera
- dostęp do serwera OPC HDA z poziomu klienta

- wykorzystanie funkcji przetwarzania

Udostępnianie komunikatów i alarmów - OPC AE

- zakres zastosowań dla OPC AE
- funkcjonalność OPC AE
- przestrzeń adresowa serwera
- dostęp do serwera OPC AE z poziomu klienta
- struktura danych zwracanych przez serwer OPC AE

Zarządzanie użytkownikami w MS Windows:

- definicja użytkownika oraz grupy użytkowników
- zarządzanie użytkownikami w środowisku sieciowym: grupa robocza oraz domena
- wpływ modelu zarządzania użytkownikami na rozproszoną konfigurację OPC

COM/DCOM - konfiguracja i działanie:

- model obiektu COM
- sposób uruchamiania serwera COM
- identyfikacja serwera COM w Windows
- OPCenum funkcjonalność i wykorzystanie
- właściwości domyślne COM
- właściwości serwera COM
- konfiguracja zapory sieciowej z uwzględnieniem wymagań OPC

Tunelowanie komunikacji klient serwer OPC:

- przykłady problemów związanych z DCOM
- koncepcja tunelowania
- konfiguracja mechanizmu tunelowania

Testowanie i diagnostyka OPC:

- narzędzia systemu Windows przydatne do diagnostyki OPC
- testowy klient i testowy serwer OPC scenariusze testowania OPC

Dzień 3:

OPC UA - nowe możliwości i nowe obszary zastosowań:

- czynniki wpływające na rozwój OPC
- specyfikacja OPC UA - części składowe
- przestrzeń adresowa serwera OPC UA i jej modelowanie
- funkcjonalności OPC UA
- bezpieczeństwo w OPC UA
- konfiguracja serwera i klienta
- funkcjonalności UA Wrapper oraz UA Proxy

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 19

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 19 -	Walidacja	Artur Szymiczek	30-09-2026	09:00	09:30	00:30
2 z 19 OPC - motywacja i zakres zastosowań	Zajęcia	Artur Szymiczek	30-09-2026	09:30	10:30	01:00
3 z 19 -	Przerwa	-	30-09-2026	10:30	10:45	00:15
4 z 19 OPC - motywacja i zakres zastosowań	Zajęcia	Artur Szymiczek	30-09-2026	10:45	12:00	01:15
5 z 19 -	Przerwa	-	30-09-2026	12:00	12:40	00:40
6 z 19 Dostęp do danych bieżących - OPC DA	Zajęcia	Artur Szymiczek	30-09-2026	12:40	14:30	01:50
7 z 19 -	Przerwa	-	30-09-2026	14:30	14:45	00:15
8 z 19 Dostęp do danych bieżących - OPC DA (kontynuacja)	Zajęcia	Artur Szymiczek	30-09-2026	14:45	16:00	01:15
9 z 19 Dostęp do danych historycznych - OPC HDA	Zajęcia	Artur Szymiczek	01-10-2026	08:00	09:30	01:30
10 z 19 -	Przerwa	-	01-10-2026	09:30	09:45	00:15
11 z 19 Udostępnianie komunikatów i alarmów - OPC AE. COM/DCOM - konfiguracja i działanie	Zajęcia	Artur Szymiczek	01-10-2026	09:45	12:00	02:15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
12 z 19 -	Przerwa	-	01-10-2026	12:00	12:40	00:40
13 z 19 COM/DCOM - konfiguracja i działanie: (kontynuacja). Tunelowanie komunikacji klient serwer OPC.	Zajęcia	Artur Szymiczek	01-10-2026	12:40	14:30	01:50
14 z 19 -	Przerwa	-	01-10-2026	14:30	14:45	00:15
15 z 19 Testowanie i diagnostyka OPC	Zajęcia	Artur Szymiczek	01-10-2026	14:45	16:00	01:15
16 z 19 OPC UA - nowe możliwości i nowe obszary zastosowań	Zajęcia	Artur Szymiczek	02-10-2026	08:00	09:30	01:30
17 z 19 -	Przerwa	-	02-10-2026	09:30	09:45	00:15
18 z 19 OPC UA - nowe możliwości i nowe obszary zastosowań (kontynuacja)	Zajęcia	Artur Szymiczek	02-10-2026	09:45	11:30	01:45
19 z 19 -	Walidacja	Artur Szymiczek	02-10-2026	11:30	12:00	00:30

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	19:00
w tym suma godzin zajęć	15:25
w tym suma godzin walidacji	01:00
w tym suma przerw	02:35
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	21:40

Cennik

Jeżeli korzystasz z dofinansowania i usługa stanowi usługę kształcenia zawodowego lub przekwalifikowania zawodowego wraz z usługą lub dostawą towarów ściśle związaną z usługami kształcenia zawodowego lub przekwalifikowania zawodowego to możesz mieć możliwość skorzystania za zwolnienia z podatku VAT na podstawie art. 43 ust. 1 pkt 29 lit. c ustawy z dnia 11 marca 2024 r. o podatku od towarów i usług, jeśli usługa w całości jest finansowana ze środków publicznych lub § 3 ust. 1 pkt 14 rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 20 grudnia 2013 r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień w przypadku, gdy usługa jest finansowana w co najmniej 70% ze środków publicznych.

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	4 428,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	3 600,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	233,05 PLN
Koszt osobogodziny netto	189,47 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	19:00

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Artur Szymiczek

Dyrektor Techniczny INTEX. Posiada wszystkie międzynarodowe certyfikaty w zakresie PROFIBUS i PROFINET – łącznie z tytułem PROFISAFE Certified Designer oraz PI Training Center Instructor w pełnym zakresie.

Trener z 30 letnim doświadczeniem praktycznym w zakresie projektowania, konfiguracji i uruchamiania systemów automatyki wykorzystujących rozwiązania SIEMENS SIMATIC. Doświadczony praktyk w zakresie projektowania, audytowania i diagnostyki systemów komunikacyjnych wykorzystywanych w systemach automatyki w szczególności PROFIBUS, PROFINET, Industrial Ethernet, Industrial Wireless LAN. Aktywny audytor bezpieczeństwa systemów

automatyki ze szczególnym naciskiem na spełnienie wymagań ISA/IEC 62443 oraz NIS2. Autor wielu szkoleń, publikacji oraz webinarów w zakresie projektowania, diagnostyki i audytowania systemów automatyki.

Prowadzący posiada doświadczenie zawodowe zdobyte nie wcześniej niż 5 lat przed publikacją usługi w BUR. W ciągu ostatnich 5 lat nieustannie prowadzi w INTEX kilkadziesiąt szkoleń rocznie. Łączy doświadczenie projektowe z zacięciem dydaktycznym.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Dokumentacja szkoleniowa w postaci autorskiego skryptu, notes, długopis.

Informacje dodatkowe

Warunkiem uczestnictwa niezależnie od zgłoszenia BUR - jest przesłanie karty zgłoszenia bezpośrednio do nas.

INTEX zastrzega sobie prawo do odwołania lub zmiany terminu szkolenia, w przypadku wystąpienia okoliczności uniemożliwiających jego realizację. O zaistniałej sytuacji Zgłaszający zostanie niezwłocznie poinformowany.

Wszystkie niezbędne informacje oraz warunki dotyczące usług realizowanych przez INTEX znajdują się pod poniższym linkiem:
<https://www.intex.com.pl/do-pobrania/?download=7835>

Istnieje możliwość zastosowania zwolnienia z podatku VAT dla Uczestników szkolenia, których poziom dofinansowania wynosi co najmniej 70% na podstawie § 3 ust. 1 pkt. 14 Rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 20 grudnia 2013 r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień.

Zapisując się na usługę uczestnik zobowiązuje się pokryć całkowity koszt szkolenia w przypadku niespełnienia z własnej winy warunków uzyskania dofinansowania.

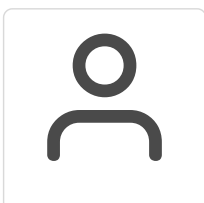
Adres

ul. Portowa 4
44-102 Gliwice
woj. śląskie

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe

Kontakt



Paulina Nieradzik

E-mail info@intex.com.pl

Telefon (+48) 664 441 928