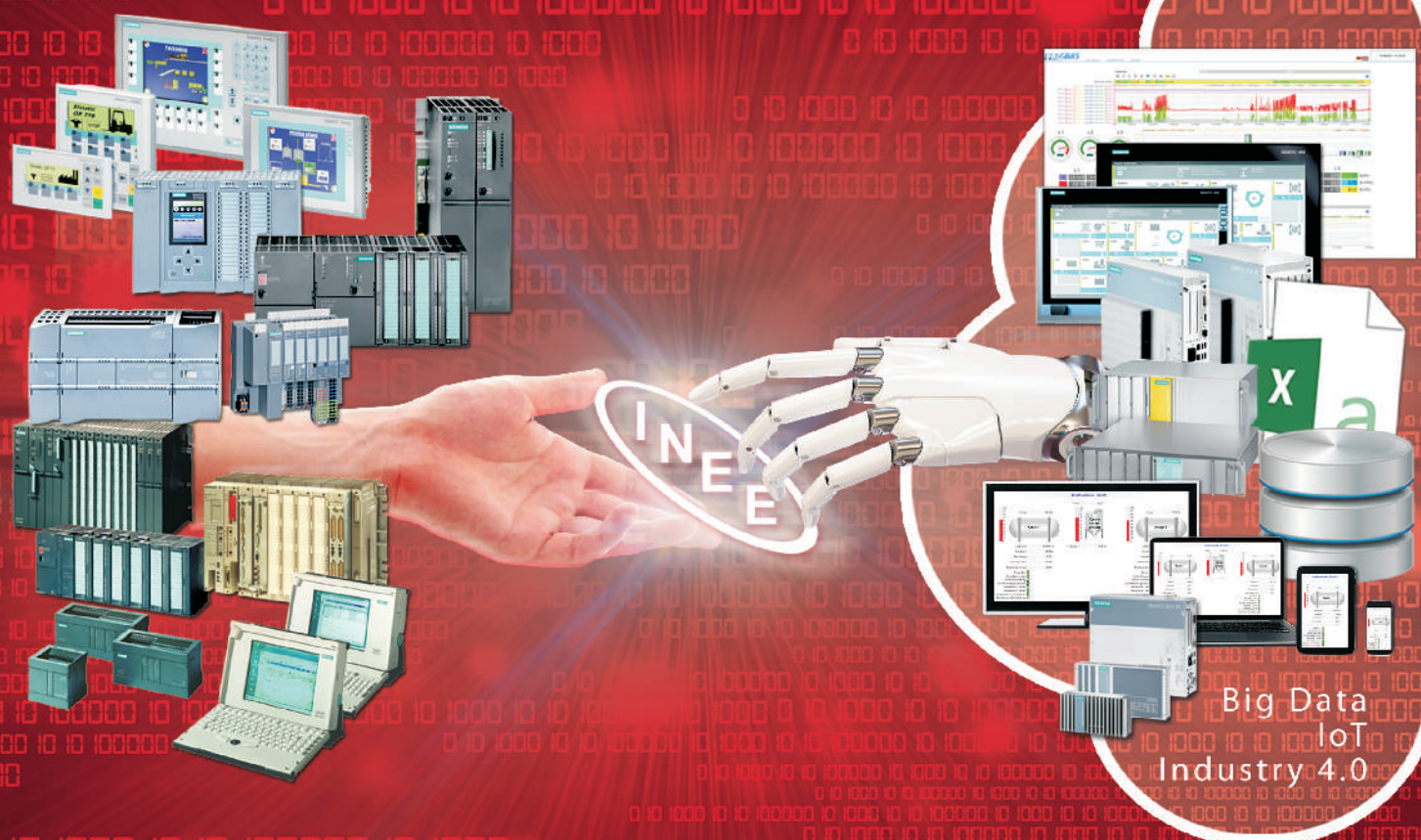


SZKOLENIE

KOMUNIKACJA PRZEMYSŁOWA OPARTA O STANDARD OPC (TEORIA I PRAKTYKA)

INFORMACJE WSTĘPNE

2025.1.0



INEE Sp. z o.o. | ul. Kasztanowa 2d, 44-144 Kuźnia Nieborowska k/Gliwic

NIP: 969-149-36-87 | Tel. +48 32 235 45 60 | Mobile: +48 505 104 251

SZKOLENIE

Komunikacja przemysłowa oparta o standard OPC (teoria + praktyka)

Szkolenie przeznaczone jest zarówno dla automatyków, elektryków jak i informatyków zajmujących się tematami wymiany danych w Ethernetowych sieciach przemysłowych. Bazą naszych szkoleń jest standard OPC, a rozwiązania oparte są głównie o sterowniki firmy Siemens oraz oprogramowanie firmy Kepware® (grupa PTC), której w Polsce jesteśmy Preferowanym Dystrybutorem.

Jedynе w Polsce szkolenie łączące świat automatyki i informatyki z naciskiem na wymianę danych z systemami bazodanowymi oraz raportowaniem z produkcji.

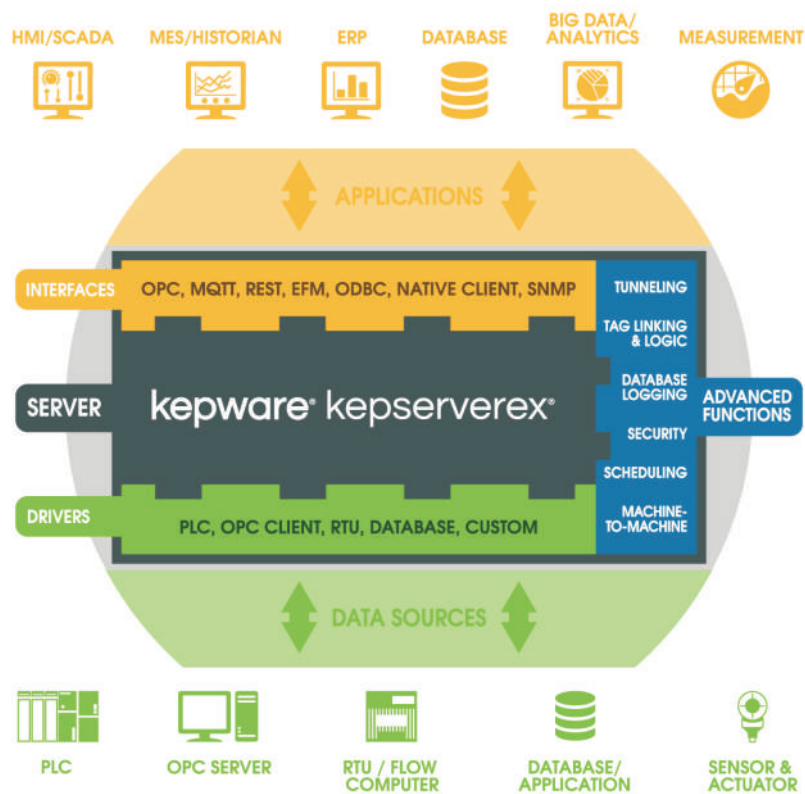
Oprogramowanie
Kepware - serwer OPC

IoT Gateway
(wersja rozszerzona)

Logowanie
do bazy danych

Raportowanie
w chmurze

Podstawą szkolenia jest platforma komunikacyjna KEPServerEX®



Podczas szkolenia wykorzystujemy sterowniki firmy Siemens oraz inne na życzenie



INEE

Industrial Network
&
Electrical Engineering

INEE Sp. z o.o. | ul. Kasztanowa 2d, 44-144 Kuźnia Nieborowska k/Gliwic

NIP: 969-149-36-87 | Tel. +48 32 235 45 60 | Mobile: +48 505 104 251

Na styku automatyki i informatyki - Przemysł 4.0

Obecna, tzw. czwarta rewolucja przemysłowa (Przemysł 4.0) zakłada wszechobecną komunikację (wymianę danych). To oznacza że rozpoczęło się łączenie dwóch, funkcjonujących dotychczas niezależnie od siebie (a nierzadko w konflikcie ze sobą) światów - informatyki i automatyki. Na szkoleniu przekazujemy zarówno teoretyczną, jak i praktyczną wiedzę z tego zakresu. Podajemy gotowe, sprawdzone rozwiązania i przykłady ich realizacji, a także pomagamy stworzyć uczestnikom własne koncepcje, które są później w prosty sposób wcielane w życie już na zakładzie.

*Jeśli szukasz szkolenia z **Przemysłu 4.0**, to nasze szkolenie jest właśnie dla Ciebie!*

Wizualizacja, archiwizacja, analiza i raportowanie

KEPServerEX to nie tylko serwer OPC, to platforma komunikacyjna, która posiada wiele dodatkowych modułów i wtyczek. Wtyczka **DataLogger** umożliwia np. logowanie do baz danych, dzięki czemu możliwa jest archiwizacja danych procesowych np. w celach śledzenia i identyfikacji produktów (traceability), jak również analizy danych.

Dzięki wtyczce **IoT Gateway** w prosty sposób umieścisz wybrane dane procesowe w chmurze np. **Microsoft Azure** lub innej, w systemie MES lub po prostu wyświetlisz w przeglądarce internetowej na samodzielnie stworzonej stronie. Dzięki temu uzyskasz wizualizację wybranych parametrów w czasie rzeczywistym oraz dowolne raporty, które będą dostępne w chmurze lub z poziomu sieci LAN.

Jeśli szukasz ergonomicznych i niezawodnych narzędzi do digitalizacji fabryk, to koniecznie skorzystaj z 4-dniowego wariantu szkolenia! W 4. dniu poznasz oprogramowanie **OPC Router**, które znacznie rozszerza obszary komunikacji, gdyż umożliwia 2-kierunkową wymianę danych pomiędzy serwerami OPC, systemami ERP (w tym SAP)/MES/SCADA, bazami danych, Excelem, skanerami kodów kreskowych, drukarkami etykiet, czytnikami RFID, wysyła raporty oraz powiadomienia e-mail i wiele wiele więcej! Wykorzystaj nasze rozwiązania i wiedzę a...

...Twoja produkcja nie będzie miała przed Tobą tajemnic!

Skrócona agenda szkolenia :

Łukasz Starzec

Komunikacja z PLC

DZIEŃ 1



- Sposoby komunikacji ze sterownikami PLC firmy Siemens: SIMATIC S5 095U-155U, S7-200, S7-300, S7-400, S7-1200, S7-1500
- Limity i dobre praktyki
- Konfiguracja i testowanie komunikacji

Przemysław Sitek

Kepware - serwer OPC oraz pluginy

DZIEŃ 2 / 3 / 4



- Podstawy standardu OPC
- Konfiguracja i diagnostyka połączeń w serwerze OPC (KEPServerEx)
- Wymiana danych, optymalizacja, zaawansowane reguły i funkcje (Advanced Tags)
- Redundancja – ciągłość produkcji (Redundancy Master)
- Obustronna wymiana danych z bazami danych (Datalogger, ODBC Client + Advanced Tags)

Krzysztof Witek / Przemysław Sitek

OPC Router - narzędzie dla Przemysłu 4.0

DZIEŃ 4



OPC Router

- Klient i Serwer OPC UA
- wymiana danych pomiędzy różnymi systemami IT, sterownikami PLC, peryferiami IT oraz elementami OT
- zabezpieczanie, tunelowanie i diagnostyka połączeń
- tworzenie wydruków i odczyt kodów kreskowych

Szczegółowa agenda znajduje się w dalszej części dokumentu.



INEE Sp. z o.o. | ul.Kasztanowa 2d, 44-144 Kuźnia Nieborowska k/Gliwic

NIP: 969-149-36-87 | Tel. +48 32 235 45 60 | Mobile: +48 505 104 251



Terminy najbliższych szkoleń *

2025

28-31 stycznia 2025
 25-28 lutego 2025
 25-28 marca 2025
 8-11 kwietnia 2025
 27-30 maja 2025
 24-27 czerwca 2025
 23-26 września 2025
 28-31 października 2025
 25-28 listopada 2025
 9-12 grudnia 2025



Lokalizacja

Nowa siedziba firmy INEE
 ul. Kasztanowa 2d
 44-144 Kuźnia Nieborowska (koło Gliwic)



Czas trwania szkolenia

od 9:00 do 16:00 każdego dnia
 Szkolenie 3 dniowe : 21 godzin
 Szkolenie 4 dniowe : 28 godzin



Wymagania

- własny laptop / programator z minimum 8 GB RAM, najlepiej 16 GB lub więcej
- przynajmniej 40 GB miejsca na uruchomienie wirtualnej maszyny VM Ware z pakietem oprogramowania w wersji DEMO
- możliwość pełnego dostępu do zasobów komputera (fizyczne odblokowanie przez IT jeśli są blokady)

SKOLENIE 4-DNIOWE (DZIEŃ 1/2/3/4) : Koszty szkolenia w PLN netto

Ilość osób z jednej firmy w jednym terminie	Ilość dni	cena 1 dnia	rabat**	cena (1os./1 dz.)	Koszt szkolenia
1 osoba	4	1500	-	1 500	6 000
2 osoby	4	1500	10%	1 350	10 800
3 osoby i więcej	4	1500	10%	1 350	16 200 (3 os.)

SKOLENIE 3-DNIOWE (DZIEŃ 1/2/3) : Koszty szkolenia w PLN netto

Ilość osób z jednej firmy w jednym terminie	Ilość dni	cena 1 dnia	rabat**	cena (1os./1 dz.)	Koszt szkolenia
1 osoba	3	1500	-	1 500	4 500
2 osoby	3	1500	10%	1 350	8 100
3 osoby i więcej	3	1500	10%	1 350	12 150 (3 os.)

Cena szkolenia podczas każdego dnia obejmuje :

- część teoretyczną
- część praktyczną
- dwie przerwy kawowe z poczęstunkiem
- przerwa obiadowa (obiad / poczęstunek)

Cena szkolenia nie obejmuje :

- zakwaterowania***
- dojazdu

* Zastrzegamy sobie możliwość odwołania terminu w przypadku obostrzeń sanitarnych lub innych czynników niezależnych od firmy INEE Sp. z o.o.

** Rabat obowiązuje jeśli klient zakupił w INEE w ciągu ostatnich 24 miesięcy licencję Kewware lub odnowił jej wsparcie.

*** Istnieje możliwość zamówienia szkolenia wraz z noclegiem ze śniadaniem: 300 PLN netto/os. za dobę



Industrial Network
&
Electrical Engineering

INEE Sp. z o.o. | ul.Kasztanowa 2d, 44-144 Kuźnia Nieborowska k/Gliwic

NIP: 969-149-36-87 | Tel. +48 32 235 45 60 | Mobile: +48 505 104 251



INEE Sp. z o.o.
ul. Kasztanowa 2d
44-144 Kuźnia Nieborowska k/Gliwic



Tel. +48 (0) 32 235 45 60
Mobile: +48 505 104 251



szkolenia@inee.pl
www.inee.pl/szkolenia



Łukasz Starzec Specjalista ds. technicznych

Wieloletni pracownik działu pomocy technicznej, specjalista w zakresie układów sterowania SIMATIC S5/S7 i komunikacji przemysłowej. Posiada doświadczenie w programowaniu i obsłudze sterowników PLC, systemach wymiany danych i wizualizacji. Jako serwisant posiada obszerną wiedzę nt. funkcjonowania i diagnostyki maszyn i linii produkcyjnych w zakładach przemysłowych w Polsce i za granicą, w różnych sektorach produkcji.

Absolwent Politechniki Śląskiej w Gliwicach.



Przemysław Sitek Specjalista ds. technicznych / komunikacja przemysłowa

Specjalista w dziedzinie komunikacji przemysłowej, serwerów OPC i systemów wymiany danych. Posiada doświadczenie w zakresie zarządzania i automatyzacji konfiguracji OPC, w tym także w oparciu o technologię VBA, utrzymania ruchu oraz diagnostyki i konfiguracji sieci zdobyte m.in. w sektorze Automotive. Prowadzi projekty z zakresu informatyki przemysłowej, w których dokonywana jest integracja danych produkcyjnych z systemami IT.

Absolwent Politechniki Śląskiej w Gliwicach.



Krzysztof Witek Technik informatyk / wsparcie techniczne

Informatyk działający w obszarze komunikacji przemysłowej, bazującej na standardzie OPC. Zajmuje się wsparciem technicznym zespołu oraz pomaga klientom w rozwiązywaniu różnego rodzaju zagadnień, związanych z oprogramowaniem firm: Kepware, INRAY, Prosys, TANI oraz DELTA LOGIC. Testuje nowości wprowadzane przez producentów, jak również opracowuje materiały, które wykorzystywane są podczas szkoleń w firmie INEE.

Absolwent Technikum Informatycznego w Gliwicach.



Industrial Network
&
Electrical Engineering

INEE Sp. z o.o. | ul. Kasztanowa 2d, 44-144 Kuźnia Nieborowska k/Gliwic

NIP: 969-149-36-87 | Tel. +48 32 235 45 60 | Mobile: +48 505 104 251