



Szkolenie PN 251- Podstawy projektowania pneumatyki i elektropneumatyki z oprogramowaniem FluidSim P

Numer usługi 2025/01/09/172315/2491547

2 214,00 PLN brutto
1 800,00 PLN netto
158,14 PLN brutto/h
128,57 PLN netto/h

FESTO SPÓŁKA Z
OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚĆ
CIĄ

Brak ocen dla tego dostawcy

📍 Janki / stacjonarna
🏢 Usługa szkoleniowa
🕒 14 h
📅 08.05.2025 do 08.05.2025

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Mechanika i mechatronika
Grupa docelowa usługi	Pracownicy UR, instruktorzy zawodu, projektanci, inżynierowie produkcji, doradcy techniczni, inżynierowie sprzedaży, nauczyciele Wymagania wstępne: Ogólna wiedza techniczna. Podstawowa wiedza z elektrotechniki Sugerowany wcześniejszy kurs: PN 111- Podstawy pneumatyki , PN 281- Podstawy elektropneumatyki
Minimalna liczba uczestników	4
Maksymalna liczba uczestników	10
Data zakończenia rekrutacji	01-05-2025
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	14

Cel

Cel edukacyjny

Zrozumienie i praktyczne zastosowanie symboli oraz zasad projektowania schematów pneumatycznych i elektropneumatycznych zgodnie z normami PN ISO 12191, z wykorzystaniem oprogramowania FluidDRAW i FluidSIM P.

Po zakończeniu szkolenia uczestnicy będą w stanie:

- Samodzielnie tworzyć i edytować schematy pneumatyczne i elektropneumatyczne.
- Zastosować zdobytą wiedzę w praktyce, w tym w budowie i symulacji układów sterowania.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Po zakończeniu szkolenia uczestnicy będą w stanie: - Samodzielnie tworzyć i edytować schematy pneumatyczne i elektropneumatyczne. - Zastosować zdobytą wiedzę w praktyce, w tym w budowie i symulacji układów sterowania. - Wykorzystać oprogramowanie FluidDRAW® i FluidSIM® P do efektywnego projektowania i analizy układów pneumatycznych i elektropneumatycznych	Zrozumienie symboliki - Uczestnicy nabędą umiejętności identyfikacji i zastosowania symboli używanych w schematach pneumatycznych i elektropneumatycznych zgodnych z normą PN ISO 12191.	Test teoretyczny
		Obserwacja w warunkach symulowanych
	Tworzenie schematów - Uczestnicy nauczą się zasad organizacji symboli i tworzenia schematów, w tym korzystania z bibliotek symboli oraz dokumentacji schematów	Test teoretyczny
		Obserwacja w warunkach symulowanych
	Obsługa oprogramowania: - Uczestnicy zdobędą podstawową wiedzę na temat oprogramowania wspomagającego dobór komponentów, budowę schematów oraz tworzenie dokumentacji technicznej FluidSIM P).	Test teoretyczny
		Obserwacja w warunkach symulowanych
	Budowa układów sterowania: - Uczestnicy nauczą się budować proste i złożone układy sterowania oraz rozumieć ich działanie Symulacja układów: - Uczestnicy będą umieli symulować zbudowane schematy, co pozwoli im zrozumieć działanie rzeczywistych obwodów sterowania	Test teoretyczny
		Obserwacja w warunkach symulowanych

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?

Tak, opis efektów uczenia się znajduje się na certyfikacie

Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?

Tak

Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

Tak

Program

Lp.	Temat	Prowadzenie zajęć
	1. Wprowadzenie do pneumatyki 2. własności sprężonego powietrza 3. podstawowe określenia i jednostki 4. zawory rozdzielające, ciśnieniowe, przepływu 5. elementy wykonawcze pneumatyki 6. symbole używane w schematach wg ISO 1219 7. podstawy elektrotechniki 8. rodzaje sensorów 9. elektrozawory pneumatyczne 1. Organizacja interfejsu programu – biblioteka elementów, narzędzia, funkcje dodatkowe i ich dostosowywanie 1. Tworzenie i modyfikacja schematów układu (aranżacja linii i symboli, grupowanie i operowanie symbolami, wybór komponentów, konfigurowanie cech i parametrów)	
Dzień 1	1. Wprowadzenie do symulowania i tworzenia układów: 2. Symulacja istniejącego układu pneumatycznego 3. Tryby symulacji: 4. Reset i ponowne rozpoczęcie pracy 5. Symulacja w trybie pojedynczych kroków 6. Symulacja w trybie zmiany „stanu” 7. tworzenie nowego diagramu układu 8. Elementy konfigurowalne: 9. Konfigurowanie siłownika 10. Konfigurowanie rozdzielacza	Teoria/Praktyka

Dzień 2	1. Dodatkowe funkcje edycyjne 2. Dodatkowe funkcje symulacyjne 3. Łączenie elementów 4. Numerowanie linii i tablica elementów przełączających 5. Diagram oznaczeń zakończeń 6. Wyświetlanie parametrów liczbowych 7. Wyświetlenie diagramu stanu 8. Edytor wykresów funkcyjnych 9. Właściwości wyglądu obszaru wykresu 10. Połączenia pneumatyczne, elektryczne i mechaniczne 11. Styki 12. Nastawialne elementy Ustawienia symulacji	Teoria/Praktyka
---------	---	-----------------

Cel edukacyjny programu szkolenia Festo PN 251

Zrozumienie i praktyczne zastosowanie symboli oraz zasad projektowania schematów pneumatycznych i elektropneumatycznych zgodnie z normami PN ISO 12191, z wykorzystaniem oprogramowania FluidDRAW i FluidSIM P.

Cele szczegółowe:

1. Zrozumienie symboliki

- Uczestnicy nabędą umiejętności identyfikacji i zastosowania symboli używanych w schematach pneumatycznych i elektropneumatycznych zgodnych z normą PN ISO 12191.

2. Tworzenie schematów

- Uczestnicy nauczą się zasad organizacji symboli i tworzenia schematów, w tym korzystania z bibliotek symboli oraz dokumentacji schematów.

3. Obsługa oprogramowania:

- Uczestnicy zdobędą podstawową wiedzę na temat oprogramowania wspomagającego dobór komponentów, budowę schematów oraz tworzenie dokumentacji technicznej (FluidDRAW, FluidSIM P).

4. Edycja i aranżacja schematów

- Uczestnicy będą potrafili edytować schematy układów, aranżować symbole, grupować je oraz konfigurować komponenty.

5. Budowa układów sterowania:

- Uczestnicy nauczą się budować proste i złożone układy sterowania oraz rozumieć ich działanie.

6. Symulacja układów:

- Uczestnicy będą umieli symulować zbudowane schematy, co pozwoli im zrozumieć działanie rzeczywistych obwodów sterowania.

7. Modelowanie procesów:

- Uczestnicy nauczą się korzystać z oprogramowania FluidSIM® P do tworzenia modeli procesów, które mogą być wykorzystywane w nauce i testowaniu programów sterowników PLC.

8. Ćwiczenia praktyczne:

- Uczestnicy wezmą udział w praktycznych ćwiczeniach, które pozwolą im samodzielnie budować schematy, sprawdzać ich poprawność oraz znajdować i eliminować ewentualne błędy.

Efekty kształcenia:

Po zakończeniu szkolenia uczestnicy będą w stanie:

- Samodzielnie tworzyć i edytować schematy pneumatyczne i elektropneumatyczne.

- Zastosować zdobytą wiedzę w praktyce, w tym w budowie i symulacji układów sterowania.

- Wykorzystać oprogramowanie FluidDRAW i FluidSIM P do efektywnego projektowania i analizy układów pneumatycznych i elektropneumatycznych.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 0

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
Brak wyników.					

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	2 214,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	1 800,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	158,14 PLN
Koszt osobogodziny netto	128,57 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 0

Brak wyników.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnicy szkolenia otrzymują wydrukowane skrypty edukacyjne.

Podczas szkolenia wykorzystywane są autorskie rozwiązania sprzętowe firmy Festo:

- Zestawy do nauczania podstaw pneumatyki i elktropne elektropneumatyki TP 101, TP201
- Oprogramowanie inżynierskie FluidSim-6 P Oprogramowanie symulacyjne

- Platforma edukacyjna Festo LX Festo Learning Experience
- Inne rozwiązania Festo takie jak Demo case z przekrojami elementów występujących w pneumatyce

Pomoce dydaktyczne:

1. W ćwiczeniach wykorzystuje się program symulacyjny, przenośne stanowiska ćwiczeniowe Festo Didactic GmbH & Co. i produkty przemysłowe Festo AG

Warunki uczestnictwa

Szkolenie dyktowane jest dla osób pełnoletnich

Informacje dodatkowe

- *Przed zgłoszeniem na usługę prosimy o kontakt w celu potwierdzenia dostępności miejsc oraz potwierdzenia terminu i miejsca szkolenia.*
- Firma Festo Sp. z o. o. zastrzega sobie prawo do nieuruchomienia szkolenia w przypadku niewystarczającej liczby uczestników (min. 4 osoby). W tej sytuacji uczestnik zostanie poinformowany o najbliższym możliwym do zrealizowania terminie.
- Istnieje możliwość zwolnienia usługi z podatku VAT na podstawie § 3 ust. 1 pkt. 14 rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 20.12.2013r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień (DZ.U.2013, poz. 1722 z późn. zm.), w przypadku, gdy Przedsiębiorca/uczestnik otrzyma dofinansowanie na poziomie co najmniej 70% ze środków publicznych. Warunkiem zwolnienia jest dostarczenie do firmy szkoleniowej stosownego oświadczenia na co najmniej 1 dzień roboczy przed szkoleniem. W innej sytuacji należy doliczyć podatek VAT w wysokości 23%.

Adres

ul. Mszczonowska 7
05-090 Janki
woj. mazowieckie

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe
- Parking dla uczestników szkolenia

Kontakt



Tomasz Pleskot

E-mail tomasz.pleskot@festo.com

Telefon (+48) 882 081 417