

ZAKŁAD
DOSKONALENIA
ZAWODOWEGO
W KIELCACH**Wprowadzenie do automatyki
przemysłowej i sterowania**

Numer usługi 2026/09/25/9013/3836358

2 758,00 PLN brutto

2 758,00 PLN netto

200,58 PLN brutto/h

200,58 PLN netto/h

333,33 PLN cena rynkowa ⓘ

Zakład
Doskonalenia
Zawodowego w
Kielcach

★★★★★ 4,7 / 5

1 776 ocen

📍 Starachowice

🏢 Usługa szkoleniowa

📄 stacjonarna

👥 Zajęcia grupowe

🕒 13:45 h

📅 26.11.2026 do 27.11.2026

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Automatyka i robotyka
Grupa docelowa usługi	Szkolenie skierowane jest do firm oraz osób indywidualnych i dedykowane jest osobom zainteresowanym zdobyciem wiedzy z zakresu podstawowych elementów automatyki przemysłowej oraz systemów sterowania, którzy potrzebują zrozumieć podstawy działania systemów sterowania.
Minimalna liczba uczestników	5
Maksymalna liczba uczestników	10
Data zakończenia rekrutacji	25-11-2026
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

Celem szkolenia jest zapoznanie uczestników z podstawowymi elementami automatyki przemysłowej i systemów sterowania. Uczestnicy poznają zasady działania oraz budowę czujników, sterowników PLC, modułów wejść i wyjść, paneli HMI, systemów SCADA, przemienników częstotliwości, sieci przemysłowych i elementów bezpieczeństwa.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Zna sygnały sterujące w automatyce i przekaźnikowe układy sterowania	poprawnie wskazuje na sygnały sterujące w automatyce i przekaźnikowe układy sterowania	Wywiad swobodny
Potrafi zdiagnozować obwody peryferyjne sterownika PLC	poprawnie diagnozuje obwody peryferyjne sterownika PLC	Wywiad swobodny
zna podstawowe układy regulacji stosowanych w przemyśle	prawidłowo określa układy regulacji stosowanych w przemyśle	Wywiad swobodny
Posiada wiedzę z zakresu czujników przemysłowych	prawidłowo opisuje czynniki przemysłowe	Wywiad swobodny
Zna przemysłowe sieci komunikacyjne	potrafi określić poprawnie przemysłowe sieci komunikacyjne	Wywiad swobodny
Posiada wiedzę z zakresu przetwornic częstotliwości	prawidłowo potrafi odczytać dane z tabliczki znamionowej silnika, wyjaśnić rolę zacisków sterujących	Wywiad swobodny
Zna systemy sterowania oparte o PLC i wizualizację procesów przemysłowych	poprawnie wyjaśnia drogę sygnału: od fizycznego czujnika, przez kartę wejściową PLC, rejestr pamięci, aż do zmiennej na ekranie HMI.	Wywiad swobodny

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

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

TAK

Pytanie 2. Czy dokument lub wyrażnie 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 wyrażnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

Program

Nr.	Temat	Ilość godzin
1	Rodzaje czujników	1
2	Sposoby podłączenia czujników	1
3	Rodzaje sygnałów wykorzystywanych w czujnikach	1
4	Sterowniki PLC	2
5	Moduły we/wy	2
6	Typy sygnałów wykorzystywane w sterownikach	2
7	Panele HMI	1
8	Wizualizacja SCADA	1
9	Przetwornice częstotliwości	1
10	Sieci przemysłowe	1
11	Elementy bezpieczeństwa	1
razem		14

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 17

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 17 Rodzaje czujników	Zajęcia	Krzysztof Dębski	26-11-2026	09:00	09:45	00:45
2 z 17 Sposoby podłączenia czujników	Zajęcia	Krzysztof Dębski	26-11-2026	09:45	10:30	00:45
3 z 17 -	Przerwa	-	26-11-2026	10:30	10:45	00:15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
4 z 17 Sterowniki PLC	Zajęcia	Krzysztof Dębski	26-11-2026	10:45	12:15	01:30
5 z 17 -	Przerwa	-	26-11-2026	12:15	13:00	00:45
6 z 17 Moduły we/wy	Zajęcia	Krzysztof Dębski	26-11-2026	13:00	14:30	01:30
7 z 17 Rodzaje sygnałów wykorzystywanych w czujnikach	Zajęcia	Krzysztof Dębski	26-11-2026	14:30	15:15	00:45
8 z 17 Typy sygnałów wykorzystywanych w sterownikach	Zajęcia	Krzysztof Dębski	27-11-2026	09:00	10:30	01:30
9 z 17 -	Przerwa	-	27-11-2026	10:30	10:45	00:15
10 z 17 Panele HMI	Zajęcia	Krzysztof Dębski	27-11-2026	10:45	11:30	00:45
11 z 17 Wizualizacja SCADA	Zajęcia	Krzysztof Dębski	27-11-2026	11:30	12:15	00:45
12 z 17 Przetwornice częstotliwości	Zajęcia	Krzysztof Dębski	27-11-2026	12:15	13:00	00:45
13 z 17 -	Przerwa	-	27-11-2026	13:00	13:45	00:45
14 z 17 Sieci przemysłowe	Zajęcia	Krzysztof Dębski	27-11-2026	13:45	14:30	00:45
15 z 17 Elementy bezpieczeństwa	Zajęcia	Krzysztof Dębski	27-11-2026	14:30	15:15	00:45
16 z 17 -	Przerwa	-	27-11-2026	15:15	15:30	00:15
17 z 17 -	Walidacja	-	27-11-2026	15:30	16:30	01:00

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	13:45
w tym suma godzin zajęć	10:30
w tym suma godzin walidacji	01:00
w tym suma przerw	02:15
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	15:15

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	2 758,00 PLN
Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 43 ust. 1 ustawy o VAT	
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	2 758,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	200,58 PLN
Koszt osobogodziny netto	200,58 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	13:45

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Krzysztof Dębski

Krzysztof Dębski absolwent studiów dziennych magisterskich Politechniki Świętokrzyskiej na Wydziale Mechatroniki i Budowy Maszyn na kierunku Automatyka oraz absolwent studiów podyplomowych na Politechnice Warszawskiej na kierunku Automatyka i Robotyka. Inżynier z

dużym doświadczeniem i bogatą wiedzą na temat układów sterowania, sterowników PLC, paneli HMI, wizualizacji SCADA oraz automatyzacji procesów przemysłowych. W branży automatyki przemysłowej i automatyzacji pracuje od 2003 roku. Zrealizował lub uczestniczył w ponad 700 projektach. Wieloletnie doświadczenie zdobyte w kraju, jak i za granicą pozwalają na kompetentne doradztwo techniczne w zakresie doboru sprzętu, projektowania, programowania oraz wdrażania układów sterowania, a także na modernizację maszyn i urządzeń przemysłowych oraz linii produkcyjnych. Zrealizowane projekty w różnych gałęziach przemysłu pozwoliły mu na poznanie nowoczesnych technologii oraz oferty produktowej czołowych dostawców produktów automatyki.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnicy otrzymają skrypt tematyczny.

Warunki uczestnictwa

Osoby pełnoletnie

Informacje dodatkowe

Czas trwania usługi szkoleniowej to 14 godzin dydaktycznych (1 godzina dydaktyczna= 45 minut). Szkolenie zaplanowane jest jako dwudniowe. Planujemy łącznie 60 minut przerwy na każdy jeden dzień szkolenia.

Usługa jest zwolniona z podatku VAT w przypadku, kiedy przedsiębiorstwo zwolnione jest z podatku VAT lub dofinansowanie wynosi co najmniej 70%. W innej sytuacji do ceny netto doliczany jest podatek VAT w wysokości 23%.

Podstawa: §3 ust. 1 pkt. 14 rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 20.12.2013 r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz szczegółowych warunków stosowania tych zwolnień (Dz.U. z 2018 r., poz. 701).

Zaliczenie szkolenia nastąpi, gdy uczestnik będzie obecny na 80% zajęć.

Adres

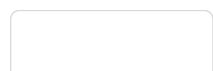
ul. Radomska 76a
27-200 Starachowice
woj. świętokrzyskie

Lokalizacja usługi szkoleniowej to hotel Europa w Starachowicach udostępniona zostanie Sala Paryż, która znajduje się na II piętrze hotelu. W ustawieniu kinowym pomieści 50 osób. W hallu serwowane będą również przerwy kawowe

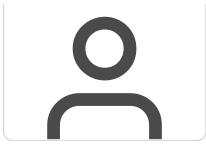
Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe

Kontakt



Justyna Pisarska-Dudek



E-mail jpisarska@zdz.kielce.pl

Telefon (+48) 607 319 293