



Szkolenie: Systemy i urządzenia bezpieczeństwa w automatyce przemysłowej (AM3)

Numer usługi 2025/04/01/5274/2663439

3 323,46 PLN brutto
2 702,00 PLN netto
237,39 PLN brutto/h
193,00 PLN netto/h

EMT-SYSTEMS

Spółka z

ograniczoną

odpowiedzialnością



📍 Gliwice / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 14 h

📅 16.06.2025 do 17.06.2025

Informacje podstawowe

Kategoria

Techniczne / Automatyka i robotyka

Sposób dofinansowania

wsparcie dla osób indywidualnych
wsparcie dla pracodawców i ich pracowników

Grupa docelowa usługi

Szkolenie jest adresowane do osób zainteresowanych tematyką szkolenia, którzy chcą zdobyć nową wiedzę lub ją pogłębić.

Usługa również adresowana dla uczestników projektu "Opolskie Kształcenie Ustawiczne".

Usługa adresowana również dla Uczestników Projektu "Kierunek – Rozwój".

Usługa również adresowana dla Uczestników Projektu MP i/lub dla Uczestników Projektu NSE.

Wymagania wstępne: Znajomość podstawowych zagadnień z zakresu elektrotechniki i automatyki przemysłowej.

Doskonalenie wiedzy z obszaru systemów sterowania i wizualizacji, m. in. z zakresu automatyki, pozwala na wdrażanie nowych, bardziej efektywnych technologii, co jest kluczowe dla zielonej gospodarki.

Minimalna liczba uczestników

6

Maksymalna liczba uczestników

10

Data zakończenia rekrutacji

13-06-2025

Forma prowadzenia usługi

stacjonarna

Liczba godzin usługi

14

Cel

Cel edukacyjny

Szkolenie przygotowuje do samodzielnej pracy automatyka, związanej z bezpieczeństwem maszyn, m.in. przygotowanie do montażu urządzeń, konfiguracji i programowania, takich jak przekaźniki bezpieczeństwa, awaryjne wyłączniki, kurtyny optoelektroniczne, kolumny sygnalizacyjne, blokady elektromagnetyczne, przyciski oburęczne w oparciu o nowoczesne technologie, co jest kluczowe dla zielonej gospodarki i efektywności energetycznej w automatyce na rzecz zrównoważonego rozwoju.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Konfiguruje systemy i układy bezpieczeństwa w automatyce przemysłowej, dążąc do optymalizacji zużycia energii w instalacjach elektrycznych	definiuje podstawowe zagadnienia ustawodawstwa i wymagania w zakresie bezpieczeństwa maszyn i dyrektywy maszynowej	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	wymienia i opisuje zasadnicze wymagania w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa, odnoszące się do projektowania, produkcji i użytkowania maszyn	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	identyfikuje zagrożenia w maszynie i opracowuje koncepcję bezpieczeństwa	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	podejmuje świadome decyzje dotyczące bezpieczeństwa w miejscu pracy, przestrzegając zasad ochrony zdrowia i życia w obszarze działań proekologicznych i z poszanowaniem zasad zrównoważonego rozwoju	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

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, certyfikat potwierdza przeprowadzenie walidacji w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji.

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

Tak, certyfikat potwierdza rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji.

Program

Niniejsze szkolenie ma na celu kompleksowe wsparcie osób dorosłych, które z własnej inicjatywy planują podnieść swoje umiejętności/kompetencje, umożliwiające rozwój w kierunku umiejętności zawodowych, niezbędnych do podjęcia pracy w sektorze zielonej gospodarki, ponadto niezbędnych z punktu widzenia regionalnych/lokalnych specjalizacji dla Śląska (RIS, PRT) przykładowo z obszaru technologicznego: PRZEMYSŁ MASZYNOWY I MOTORYZACYJNY (7.1 Automatyka przemysłowa, zautomatyzowane linie produkcyjne). Takimi umiejętnościami/kompetencjami są m. in. szkolenia z zakresu automatyki i mechatroniki.

Program usługi obejmuje 14 godzin dydaktycznych (1 godzina dydaktyczna to 45 min). Przerwy łącznie trwają 3 godziny i 30 minut. Przerwy nie wliczają się w czas trwania usługi szkoleniowej.

Dzień 1: 7 godzin dydaktycznych + 1 godzina 45 minut to łączny czas 3 przerw,

Dzień 2: 7 godzin dydaktycznych + 1 godzina 45 minut to łączny czas 3 przerw.

Walidacja:

Wybrana metoda walidacji szkolenia: „Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie”, dla której nie jest wymagane wprowadzenie osoby walidującej usługę w sekcji osób prowadzących. Uczestnik szkolenia wypełnia test pod koniec szkolenia w aplikacji dostępnej na komputerze w sali szkoleniowej EMT-Systems.

Program szkolenia:

1. Bezpieczeństwo w maszynach
 - Podstawy terminologii
 - Definicja maszyny
 - Definicja maszyna starej
 - Definicja maszyny nieukończonyj
 - Wprowadzenie maszyn do użytku
 - Modernizacja maszyn
2. Dyrektywy europejskie
 - Dyrektywa maszynowa
 - Dyrektywa dotycząca bezpieczeństwa i higieny użytkowania sprzętu roboczego
 - Obowiązki producenta wynikające z dyrektyw europejskich
 - Obowiązki użytkownika wynikające z dyrektyw europejskich
3. Organizacje normalizacji światowej i europejskiej
 - Krótka charakterystyka głównych organizacji opracowujących i publikujących międzynarodowe normy z zakresu technik elektrycznych i elektronicznych oraz dziedzin z nimi związanych.
4. Identyfikacja zagrożeń
 - Cykl życia maszyny
 - Określenie funkcjonalności maszyny
 - Ograniczenia maszyny
 - Przykłady zagrożeń maszyny
 - **Praktyczna analiza powyższych zagadnień na podstawie istniejących maszyn**
5. Określenie koncepcji bezpieczeństwa
 - Techniczne środki ochrony
 - Funkcje bezpieczeństwa

- **Praktyczna analiza powyższych zagadnień na podstawie istniejących maszyn**
6. Elementy systemu sterowania związane z bezpieczeństwem (czujniki bezpieczeństwa)
 - Wyłączniki awaryjne E-STOP
 - Łączniki krańcowe
 - Łączniki magnetyczne
 - Bariery optoelektroniczne (kurtyny świetlne)
 - Skanery bezpieczeństwa
 - Urządzenia sterowania oburęcznego
 - Urządzenia zezwalające
 - Urządzenia kontroli obrotu
 - Maty czułe na nacisk
 - Czujniki do mutingu
 7. Elementy systemu sterowania związane z bezpieczeństwem (układy logiczne)
 - Przekazniki bezpieczeństwa
 - Programowalne przekazniki bezpieczeństwa
 - Wprowadzenie pojęcia styków z wymuszonym prowadzeniem i tzw. „styków lustrzanych”
 8. Elementy systemu sterowania związane z bezpieczeństwem (układy wyjściowe)
 - Styczniki
 - Styczniki bezpieczeństwa
 - Blokady elektromagnetyczne
 - Falowniki
 9. Elementy sygnalizacyjne
 - Kolumny sygnalizacyjne przewodowe, bezprzewodowe
 - Wskaźniki optyczne
 - Sygnalizatory akustyczne i opto-akustyczne
 10. Praktyczne ćwiczenia na stanowisku laboratoryjnym
 - Konfiguracja układu przekaznika bezpieczeństwa
 - Programowanie przekazników bezpieczeństwa
 - Awaryjne wyłączenia
 - Ponowne włączanie maszyny
 - Symulacja stanów awaryjnych i zagrożenia
 - Konfiguracja kurtyny optoelektronicznej
 - Konfiguracja kolumn sygnalizacyjnych
 - Konfiguracja blokady elektromagnetycznej

11. Walidacja

Warunki niezbędne do osiągnięcia celu usługi

: Znajomość podstawowych zagadnień z zakresu elektrotechniki i automatyki przemysłowej.

Warunki organizacyjne:

Sale i laboratoria szkoleniowa - klimatyzowane, duże i przestronne. Stanowiska dla kursantów zostały specjalistycznie wyposażone. W przypadku osiągnięcia pełnej grupy uczestników szkolenia przy jednym stanowisku będą znajdowały się maksymalnie 2 osoby. Uczestnicy szkolenia mają do dyspozycji stanowiska przeznaczone do nauki i rozwiązywania zadań opartych o zagadnienia bezpieczeństwa i automatyki przemysłowej. Wieleelementowe zestawy umożliwiają konfigurację podstawowych komponentów systemów bezpieczeństwa.

Stanowiska szkoleniowe, dzięki swojej różnorodności i unikatowej konstrukcji opartej o wielu producentów, pozwalają uczestnikom zapoznać się w trakcie ćwiczeń ze sposobami montażu urządzeń, konfiguracji i programowania:

- przekaznika bezpieczeństwa
- awaryjne wyłączniki (e-stop)
- kurtyny optoelektroniczne
- kolumny sygnalizacyjne
- blokady elektromagnetyczne
- przyciski oburęczne

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	3 323,46 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	2 702,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	237,39 PLN
Koszt osobogodziny netto	193,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Adam Wyrozumski

Specjalista z dziedziny Systemy sterowania i wizualizacji, dedykowany prowadzący z zakresu Automatyka i Mechatronika. W EMT-Systems posiada 5-letnie doświadczenie w prowadzeniu zajęć dydaktycznych. W ciągu ostatnich pięciu lat z zakresu Automatyka i Mechatronika przeprowadził następującą liczbę szkoleń: ok. 110. Swoje doświadczenie zawodowe zawdzięcza wieloletniej pracy związanej z projektowaniem automatyki w przemyśle oraz udziałem w projektach wdrożeniowych. Osiągnięcia zawodowe to liczne systemy sterowania maszynami w polskim przemyśle spożywczym. Specjalizacja: Systemy sterowania i wizualizacji. Wykształcenie: Wyższe techniczne.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Materiały szkoleniowe kursu przekazywane są kursantom w postaci skryptu z tematyki szkolenia. Kursanci otrzymują również materiały piśmiennicze (notes, długopis).

Informacje dodatkowe

Przed zgłoszeniem na usługę prosimy o kontakt w celu potwierdzenia dostępności wolnych miejsc.

Emt-Systems Sp. z o. o. zastrzega sobie prawo do nieuruchomienia szkolenia w przypadku niewystarczającej liczby zgłoszeń (min. 6 uczestników). 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%.

Została podpisana umowa z WUP Kraków i WUP Toruń.

Adres

ul. Bojkowska 35A
44-100 Gliwice
woj. śląskie

Siedziba Centrum Szkoleń Inżynierskich, na którą składają się biura, pracownie i laboratoria szkoleniowe – znajduje się w doskonałej lokalizacji, niedaleko zjazdu z A4 (zjazd Sośnica). Szkolenia prowadzone są w budynku nr 3 Cechownia przy ulicy Bojkowskiej 35A na terenie kompleksu inwestycyjnego "Nowe Gliwice".

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe

Kontakt



Agnieszka Franc

E-mail agnieszka.franc@emt-systems.pl

Telefon (+48) 501 322 109