



EMT-SYSTEMS
Spółka z
ograniczoną
odpowiedzialnością



Szkolenie: Wprowadzenie do automatyki przemysłowej i sterowania (AM2)

Numer usługi 2024/04/02/5274/2111005

📍 Gliwice / stacjonarna
🏠 Usługa szkoleniowa
🕒 21 h
📅 03.06.2024 do 05.06.2024

4 182,00 PLN brutto
3 400,00 PLN netto
199,14 PLN brutto/h
161,90 PLN netto/h

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. - osób wykonujących podstawowe czynności z zakresu naprawy maszyn i urządzeń oraz operatorów maszyn. Usługa również adresowana dla uczestników projektu „Opolskie Kształcenie Ustawiczne”. Wymagania wstępne: Ogólna wiedza techniczna. Preferowane ukończenie kursu AM1: Elektrotechnika i aparatura szaf sterowniczych lub umiejętności na tym poziomie.
Minimalna liczba uczestników	6
Maksymalna liczba uczestników	10
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	21
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 potwierdza przygotowanie do samodzielnej pracy z obsługą i diagnozowaniem błędów komponentów automatyki i bezpieczeństwa. Dzięki szkoleniu uczestnik zna sygnały analogowe, regulatory, panele HMI, sterownik PLC, przemysłowe sieci komunikacyjne, układy regulacji stosowane w przemyśle, przetwornice częstotliwości. Uczestnik widzi potrzebę samokształcenia się z zakresu automatyki przemysłowej, identyfikuje i szuka rozwiązań problemów technicznych związanych z pracą na zajmowanym stanowisku

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Buduje i diagnozuje przekaźnikowe układy sterowania automatyki przemysłowej	charakteryzuje sygnały sterujące w automatyce i przekaźnikowe układy sterowania,	Test teoretyczny
	omawia podstawowe układy regulacji stosowane w przemyśle,	Test teoretyczny
	diagnozuje obwody peryferyjne sterownika PLC,	Test teoretyczny
	buduje przekaźnikowe układy sterowania, pętle pomiarowe i dokonuje pomiaru sygnałów;	Test teoretyczny
	widzi potrzebę samokształcenia się z obszaru automatyki i mechatroniki,	Test teoretyczny
	analizuje przyczyny problemów technicznych, szuka sposobów ich rozwiązania pracując w zespole	Test teoretyczny

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

Program szkolenia:

Program usługi obejmuje 21 godzin zegarowych.

Dzień 1	1. Otwarty układ sterowania i zamknięty układ regulacji 2. Sygnały sterujące 3. Obsługa multimetru 4. Schematy podłączania układów automatyki 5. Zabezpieczenia nadprądowe 6. Listwy zaciskowe, przekaźniki i styczniki 7. Zadania – budowanie przekaźnikowych układów sterowania
Dzień 2	1. Podstawy elektropneumatyki 2. Zasada działania i podłączenie silnika elektrycznego 3. Czujniki przemysłowe 4. Przetworniki sygnałowe 5. Zadania – budowanie pętli pomiarowych i pomiar sygnałów 6. Podstawowe regulatory 7. Parametry regulatora PID 8. Obwody bezpieczeństwa
Dzień 3	1. Omówienie budowy i zasada działania sterownika PLC 2. Przemysłowe sieci komunikacyjne 3. Systemy SCADA i HMI 4. Przetwornice częstotliwości

Warunki niezbędne do osiągnięcia celu usługi: Ogólna wiedza techniczna. Preferowane ukończenie kursu **AM1: Elektrotechnika i aparatura szaf sterowniczych** lub umiejętności na tym poziomie.

Warunki organizacyjne:

Każdy Uczestnik szkolenia ma do dyspozycji indywidualne stanowisko przeznaczone do nauki i rozwiązywania zadań opartych o zagadnienia elektrotechniki i automatyki przemysłowej. Wieloelementowe zestawy umożliwiają budowę i tworzenie rozbudowanej szafy sterowniczej, pozwalają na wykonywanie zadań i ćwiczeń w szerokim zakresie tematycznym.

Stanowiska szkoleniowe, dzięki swojej różnorodności i unikatowej konstrukcji opartej o aparaturę wielu producentów, pozwalają uczestnikom zapoznać się w trakcie ćwiczeń ze sposobami montażu aparatury w szafach sterowniczych i diagnozowania usterek układów sterowania.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 6

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 6 Otwarty układ sterowania i zamknięty układ regulacji, Sygnały sterujące, Obsługa multimetru, Schematy podłączania układów automatyki, Zabezpieczenia nadprądowe	Adam Wyrozumski	03-06-2024	09:00	13:00	04:00
2 z 6 Listwy zaciskowe, przekaźniki i styczniki, Zadania – budowanie przekaźnikowych układów sterowania, Zadania – budowanie przekaźnikowych układów sterowania	Adam Wyrozumski	03-06-2024	13:00	17:00	04:00
3 z 6 Podstawy elektropneumatyki, Zasada działania i podłączenie silnika elektrycznego, Czujniki przemysłowe, Przetworniki sygnałowe	Adam Wyrozumski	04-06-2024	08:00	13:00	05:00
4 z 6 Zadania – budowanie pętli pomiarowych i pomiar sygnałów, Podstawowe regulatory, Parametry regulatora PID, Obwody bezpieczeństwa	Adam Wyrozumski	04-06-2024	13:00	17:00	04:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
5 z 6 Omówienie budowy i zasada działania sterownika PLC, Przemysłowe sieci komunikacyjne, Systemy SCADA i HMI, Przetwornice częstotliwości	Adam Wyrozumski	05-06-2024	08:00	11:45	03:45
6 z 6 Walidacja	-	05-06-2024	11:45	12:00	00:15

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	4 182,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	3 400,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	199,14 PLN
Koszt osobogodziny netto	161,90 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

Prosimy o kontakt w celu potwierdzenia dostępności wolnych miejsc.

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.

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.

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