



EMT-SYSTEMS

Spółka z

ograniczoną

odpowiedzialnością

★★★★★ 4,6 / 5

2 693 oceny

Szkolenie: Konstrukcja i eksploatacja urządzeń technicznych stosowanych w przestrzeniach zagrożonych wybuchem (wymagania dyrektyw ATEX (2014/34/UE) oraz Ex (1999/92/WE)) - BM4

Numer usługi 2025/05/29/5274/2779944

📍 Gliwice / stacjonarna

🏢 Usługa szkoleniowa

🕒 8 h

📅 19.09.2025 do 19.09.2025

1 476,00 PLN brutto

1 200,00 PLN netto

184,50 PLN brutto/h

150,00 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria

Techniczne / Pozostałe techniczne

Grupa docelowa usługi

Szkolenie jest adresowane do:

- producentów maszyn
- importerów maszyn i urządzeń technicznych
- użytkowników modernizowanych maszyn i urządzeń technicznych, wprowadzających modyfikacje w funkcjach pracy maszyny
- podmiotów uczestniczących w łańcuchu dystrybucji maszyn i urządzeń
- konstruktorów i projektantów maszyn i urządzeń technicznych
- osób odpowiedzialnych za nadawanie oznakowania CE w firmach
- kadry zarządzającej oraz inspektorów kontroli w firmach produkujących maszyny i urządzenia
- inspektorów bhp i specjalistów ds. bezpieczeństwa, zajmujących się organizacją i oceną stanowisk pracy przy maszynach
- pracowników działów bhp, nadzorujących wyposażenie techniczne stanowiące wyposażenie stanowisk pracy
- pracowników służb technicznych firm, odpowiedzialnych za utrzymanie parku maszynowego

Usługa również adresowana dla uczestników projektu

- Opolskie Kształcenie Ustawiczne
- Kierunek – Rozwój
- MP i/lub dla Uczestników Projektu NSE.

Wymagania wstępne: Ogólna wiedza techniczna

Minimalna liczba uczestników

6

Maksymalna liczba uczestników

20

Data zakończenia rekrutacji

18-09-2025

Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	8
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 przygotowuje do samodzielnej pracy z wykorzystaniem wiedzy z zakresu przepisów prawnych stosowanych dla urządzeń ATEX i Ex, charakterystyki środowiska zagrożonego wybuchem, a także z zakresu wymagań związanych z wprowadzaniem do obrotu oraz użytkowaniem urządzeń i osprzętu, przeznaczonych do stosowania w strefach zagrożonych wybuchem. Szkolenie potwierdza również znajomość metod oceny zgodności dla urządzeń i osprzętu, używanych w obszarach potencjalnego wybuchu.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Weryfikuje i ocenia tworzenie konstrukcji i eksploatację urządzeń technicznych stosowanych w przestrzeniach zagrożonych wybuchem zgodnie z wymaganiami dyrektyw (wymagania dyrektyw ATEX (2014/34/UE) oraz Ex (1999/92/WE))	Definiuje wymagania związane z wprowadzaniem do obrotu i użytkowaniem urządzeń i osprzętu, przeznaczonych do stosowania w strefach zagrożonych wybuchem	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Definiuje metodologię oceny zgodności, stosowaną dla urządzeń i osprzętu, używanych w obszarach potencjalnego wybuchu	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Wykorzystuje metodologię oceny zgodności stosowaną dla urządzeń i osprzętu, używanych w obszarach potencjalnego wybuchu	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Identyfikuje i szuka rozwiązań problemów technicznych związanych z pracą na zajmowanym stanowisku	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

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

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 branży 7.1 Automatyka przemysłowa, zautomatyzowane linie produkcyjne i 7.3 Technologie projektowania i wytwarzania w przemyśle motoryzacyjnym.

Program usługi obejmuje 8 godzin dydaktycznych (1 godzina dydaktyczna to 45 min). Przerwy łącznie trwają 2 godziny. Przerwy nie wliczają się w czas trwania usługi szkoleniowej.

Dzień 1: 8 godzin dydaktycznych (+2 godziny to łączny czas 4 przerw).

Część teoretyczna trwa 2h, a część praktyczna trwa 6h.

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. Regulacje prawne określające zasady oraz możliwości wprowadzenia do eksploatacji i eksploatacji urządzeń technicznych w przestrzeniach zagrożonych wybuchem**
 - Regulacje prawa europejskiego
 - Implementacja wymagań prawa europejskiego do krajowych regulacji prawnych
 - Regulacje prawa krajowego (niezwiązane z prawem europejskim)
- 2. Charakterystyka środowiska zagrożonego wybuchem**
 - Charakterystyka miejsc zagrożonych wybuchem
 - Charakterystyka stref zagrożonych wybuchem
 - Pojęcie atmosfery wybuchowej, warunki występowania atmosfery wybuchowej i wystąpienia wybuchu, w tym zagadnienia obejmujące wytyczne klasyfikowania stref zagrożonych wybuchem (wg wymagań norm PN-EN 60079-10-1:2016-02 oraz PN-EN 60079-10-2:2015-06)
- 3. Wprowadzenie do zapewnienia ochrony przeciwwybuchowej**
 - Szacowanie prawdopodobieństwa wystąpienia szkód (zastosowanie metody PHA)
 - Weryfikacja oceny ryzyka wybuchu, związana z modyfikacją eksploatowanych maszyn i urządzeń, w tym zagadnienia obejmujące zasady sporządzania, stosowania, weryfikowania i aktualizowania Dokumentu Zabezpieczenia Przed Wybuchem
- 4. Wymagania dyrektyw ATEX (2014/34/UE)**
 - Obszary zastosowań dyrektywy, grupy i kategorie urządzeń objętych dyrektywą
 - Obowiązki producenta (zapewnienie bezpieczeństwa eksploatacji, oznakowanie wyrobu, wystawienie dokumentów zgodności, certyfikacja zewnętrzna), w tym zagadnienia obejmujące praktyczne aspekty oceny zgodności urządzeń zaliczanych do poszczególnych grup i kategorii ochrony
 - Zasadnicze wymagania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, dotyczące projektowania i budowy urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do stosowania w przestrzeniach zagrożonych wybuchem

- Obowiązki eksploatujących urządzenia w przestrzeniach zagrożonych wybuchem

5. Eksploatacja urządzeń podlegających wymaganiom (Ex)

- Zasady kształtowania bezpieczeństwa i redukcji ryzyka (wg dyrektywy 89/391/EWG)
- Rola i zadania dyrektyw szczegółowych
- Klasyfikacja urządzeń (Ex) podlegających dyrektywie 1999/92/WE

6. Wymagania dyrektywy 1999/92/WE

- Kształtowanie wymaganego poziomu bezpieczeństwa technicznego (obowiązki pracodawcy odpowiedzialnego za eksploatację urządzeń technicznych w przestrzeniach zagrożonych wybuchem)
- Zasady redukcji zagrożeń
- Charakterystyka wymagań minimalnych (dotyczących zapewnienia warunków do bezpiecznego przebywania w środowisku potencjalnie wybuchowym)
- Odniesienie wymagań minimalnych do wymagań krajowych z zakresu bezpieczeństwa eksploatacji urządzeń w przestrzeniach zagrożonych wybuchem, w tym zagadnienia obejmujące
 - Obowiązki pracodawcy, osób kierujących i pracowników zapewniające bezpieczną eksploatację urządzeń oraz możliwości pociągnięcia ich do odpowiedzialności
 - Odpowiedzialność za niezapewnienie bezpieczeństwa w strefach zagrożonych wybuchem
 - Wymagania szczególne dla zapewnienia bezpieczeństwa w strefach zagrożeń (gazowych i pyłowych)

7. Praktyczne aspekty eksploatacji urządzeń technicznych w środowisku zagrożonym wybuchem

- Eksploatacja urządzeń (Ex) w praktyce
- Ocena możliwości eksploatacji urządzeń technicznych w przestrzeni zagrożonej wybuchem, w tym zagadnienia obejmujące
 - przypadki niewłaściwego doboru, eksploatacji, konserwacji i remontu urządzeń oraz systemów zabezpieczających
 - Dokumentowanie przeglądów i kontroli urządzeń (Ex)
 - Realizacja wymagań w obiektach magazynowych (silosy i zbiorniki)
 - Realizacja wymagań związanych z odpylaniem (odkurzaniem)
 - Wymagania związane z odciążeniem wybuchu

8. Walidacja

9. Podsumowanie, dyskusja, przykład: dobór silnika elektrycznego przeznaczonego do pracy w atmosferze wybuchowej gazowej

Warunki niezbędne do osiągnięcia celu usługi

: Ogólna wiedza techniczna.

Warunki organizacyjne:

Szkolenia prowadzone są w Laboratoriach Centrum Szkoleń Inżynierskich EMT-Systems wyposażonych w rzutnik multimedialny i tablicę suchościeralną, laptop dla prowadzącego.

Uczestnicy szkolenia nie są dzieleni na sekcje. W przypadku osiągnięcia pełnej grupy uczestników szkolenia każdy z uczestników ma możliwość wykonania ćwiczenia indywidualnie.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 25

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 25 Regulacje prawne określające zasady oraz możliwości wprowadzenia do eksploatacji i eksploatacji urządzeń technicznych w przestrzeniach zagrożonych wybuchem: Regulacje prawa europejskiego	Adam Górny	19-09-2025	09:00	09:45	00:45
2 z 25 Implementacja wymagań prawa europejskiego do krajowych regulacji prawnych, Regulacje prawa krajowego (niezwiązane z prawem europejskim), Charakterystyka środowiska zagrożonego wybuchem	Adam Górny	19-09-2025	09:45	10:00	00:15
3 z 25 Charakterystyka miejsc zagrożonych wybuchem, Charakterystyka stref zagrożonych wybuchem, Pojęcie atmosfery wybuchowej, warunki występowania atmosfery wybuchowej i wystąpienia wybuchu	Adam Górny	19-09-2025	10:00	10:15	00:15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
4 z 25 w tym zagadnienia obejmujące wytyczne klasyfikowania stref zagrożonych wybuchem (wg wymagań norm PN-EN 60079-10-1:2016-02 oraz PN-EN 60079-10-2:2015-06)	Adam Górny	19-09-2025	10:15	10:30	00:15
5 z 25 Przerwa kawowa	Adam Górny	19-09-2025	10:30	10:45	00:15
6 z 25 Wprowadzenie do zapewnienia ochrony przeciwwybuchowej: Szacowanie prawdopodobieństwa wystąpienia szkód (zastosowanie metody PHA), Weryfikacja oceny ryzyka wybuchu,	Adam Górny	19-09-2025	10:45	11:00	00:15
7 z 25 związana z modyfikacją eksploatowanych maszyn i urządzeń, w tym zagadnienia obejmujące zasady sporządzania, stosowania, weryfikowania i aktualizowania Dokumentu Zabezpieczenia Przed Wybuchem	Adam Górny	19-09-2025	11:00	11:15	00:15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
8 z 25 Wymagania dyrektyw ATEX (2014/34/UE): Obszary zastosowań dyrektywy, grupy i kategorie urządzeń objętych dyrektywą, Obowiązki producenta (zapewnienie bezpieczeństwa eksploatacji, oznakowanie wyrobu)	Adam Górny	19-09-2025	11:15	11:30	00:15
9 z 25 Przerwa obiadowa	Adam Górny	19-09-2025	11:30	12:30	01:00
10 z 25 wystawienie dokumentów zgodności, certyfikacja zewnętrzna),w tym zagadnienia obejmujące praktyczne aspekty oceny zgodności urządzeń zaliczanych do poszczególnych grup i kategorii ochrony	Adam Górny	19-09-2025	12:30	12:45	00:15
11 z 25 Zasadnicze wymagania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, dotyczące projektowania i budowy urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do stosowania w przestrzeniach zagrożonych wybuchem	Adam Górny	19-09-2025	12:45	13:00	00:15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
12 z 25 Obowiązki eksploatujących urządzenia w przestrzeniach zagrożonych wybuchem, Eksploatacja urządzeń podlegających wymaganiom (Ex), Zasady kształtowania bezpieczeństwa i redukcji ryzyka	Adam Górny	19-09-2025	13:00	13:15	00:15
13 z 25 (wg dyrektywy 89/391/EWG), Rola i zadania dyrektyw szczegółowych, Klasyfikacja urządzeń (Ex) podlegających dyrektywie 1999/92/WE, Wymagania dyrektywy 1999/92/WE	Adam Górny	19-09-2025	13:15	13:30	00:15
14 z 25 Kształtowanie wymaganego poziomu bezpieczeństwa technicznego (obowiązki pracodawcy odpowiedzialnego za eksploatację urządzeń technicznych w przestrzeniach zagrożonych wybuchem) Zasady redukcji zagrożeń	Adam Górny	19-09-2025	13:30	13:45	00:15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
15 z 25 Charakterystyka wymagań minimalnych (dotyczących zapewnienia warunków do bezpiecznego przebywania w środowisku potencjalnie wybuchowym),	Adam Górny	19-09-2025	13:45	14:00	00:15
16 z 25 Przerwa kawowa	Adam Górny	19-09-2025	14:00	14:30	00:30
17 z 25 Odniesienie wymagań minimalnych do wymagań krajowych z zakresu bezpieczeństwa eksploatacji urządzeń w przestrzeniach zagrożonych wybuchem, w tym zagadnienia obejmujące,	Adam Górny	19-09-2025	14:30	14:45	00:15
18 z 25 Obowiązki pracodawcy, osób kierujących i pracowników zapewniające bezpieczną eksploatację urządzeń i możliwości pociągnięcia ich do odpowiedzialności, Odpowiedzialność za niezapewnienie bezpieczeństwa	Adam Górny	19-09-2025	14:45	15:00	00:15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
19 z 25 w strefach zagrożonych wybuchem, Wymagania szczególne dla zapewnienia bezpieczeństwa w strefach zagrożeń (gazowych i pyłowych), Praktyczne aspekty eksploatacji urządzeń technicznych	Adam Górny	19-09-2025	15:00	15:15	00:15
20 z 25 w środowisku zagrożonym wybuchem, Eksploatacja urządzeń (Ex) w praktyce, Ocena możliwości eksploatacji urządzeń technicznych w przestrzeni zagrożonej wybuchem, w tym zagadnienia obejmujące	Adam Górny	19-09-2025	15:15	15:25	00:10
21 z 25 przypadki niewłaściwego doboru, eksploatacji, konserwacji i remontu urządzeń oraz systemów zabezpieczających, Dokumentowanie przeglądów i kontroli urządzeń (Ex),	Adam Górny	19-09-2025	15:25	15:35	00:10

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
22 z 25 Realizacja wymagań w obiektach magazynowych (silosy i zbiorniki), Realizacja wymagań związanych z odpylaniem (odkurzaniem), Wymagania związane z odciążeniem wybuchu	Adam Górny	19-09-2025	15:35	15:45	00:10
23 z 25 Walidacja - test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie	Adam Górny	19-09-2025	15:45	16:00	00:15
24 z 25 Przerwa kawowa	Adam Górny	19-09-2025	16:00	16:15	00:15
25 z 25 Podsumowanie, dyskusja, przykład: dobór silnika elektrycznego przeznaczonego do pracy w atmosferze wybuchowej gazowej.	Adam Górny	19-09-2025	16:15	17:00	00:45

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	1 476,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	1 200,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	184,50 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Adam Górny

Prowadzący szkolenia specjalizując się w dziedzinie budowy i eksploatacja maszyn, ergonomii i inżynierii jakości, systemów bezpieczeństwa pracy, bezpieczeństwa eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych oraz oceny zgodności z wymaganiami zasadniczymi, minimalnymi i innymi mającymi zastosowanie dla określonych kategorii wyrobów. Auditor w zakresie systemów zarządzania jakością, bezpieczeństwem pracy i techniki pomiarowej w laboratoriach. Autorzy i współautor kilkudziesięciu publikacji naukowych z zarządzania ryzykiem zawodowym oraz ergonomii i bezpieczeństwa pracy. Specjalizacja: Bezpieczeństwo maszyn.
Wykształcenie: Doktor nauk technicznych.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Każdy z uczestników szkolenia otrzymuje skrypt szkoleniowy, notes i 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