



Szkolenie: Statystyczne sterowanie procesem SPC z analizą systemów pomiarowych MSA (ZJ4)

Numer usługi 2023/04/28/5274/1799698

2 213,96 PLN brutto
1 799,97 PLN netto
105,43 PLN brutto/h
85,71 PLN netto/h

EMT-SYSTEMS

Spółka z

ograniczoną

odpowiedzialnością



📍 Gliwice / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 21 h

📅 07.12.2023 do 08.12.2023

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Inżynieria i metrologia
Sposób dofinansowania	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla przedsiębiorców i ich pracowników
Grupa docelowa usługi	Adresaci szkolenia: <ul style="list-style-type: none"> Inżynier jakości Inżynier procesu Lider projektu Technolog Kontroler jakości Metrolog Logistyk <p>Usługa również adresowana dla uczestników projektu „Opolskie Kształcenie Ustawiczne”.</p> <p>Wymagania wstępne: Brak</p>
Minimalna liczba uczestników	6
Maksymalna liczba uczestników	12
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	21
Podstawa uzyskania wpisu do świadczenia usługi	Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych

Cel

Cel edukacyjny

Szkolenie: Statystyczne sterowanie procesem SPC z analizą systemów pomiarowych MSA (ZJ4) przygotowuje do samodzielnej pracy w zakresie doboru, prowadzenia i interpretacji kart kontrolnych, jak również poprawnego interpretowania współczynnika GRR oraz wynikającego z niego możliwości doskonalenia systemu pomiarowego. Po ukończeniu kursu uczestnik rozumie również, czym są czynniki zmienności procesu i jaki ma na nie wpływ.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia

Po ukończeniu szkolenia uczestnik:

- posiada wiedzę w zakresie statystycznego sterowania procesem SPC z analizą systemów pomiarowych MSA
- opisuje czynniki zmienności procesu i rozumie, jaki ma na nie wpływ
- interpretuje współczynniki zdolności procesu i ich wpływ na jakość produkcji
- posiada wiedzę w zakresie korzyści z wdrażania statystycznej oceny procesu
- posiada umiejętność doboru, prowadzenia i interpretacji kart kontrolnych
- umiejętnie interpretuje współczynnik GRR oraz wynikające z niego możliwości doskonalenia systemu pomiarowego
- kompetencje społeczne: widzi potrzebę samokształcenia się z **obszaru procesów jakościowych i efektywnego zarządzania produkcją** oraz identyfikuje i szuka rozwiązań problemów technicznych związanych z pracą na zajmowanym stanowisku.

Metody walidacji

Test na zakończenie szkolenia.

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Program

Program szkolenia:

Program usługi obejmuje 14 godzin zegarowych.

Dzień 1	<ol style="list-style-type: none">1. Rola SPC w nadzorowaniu procesów wytwarzania2. Definicje kluczowych pojęć statystycznych3. Rodzaje badań i charakterystyk4. Źródła zmienności w procesie wytwarzania i sposoby jej poznawania5. Źródła zmienności w procesie pomiarowym6. Kryteria doboru próbek reprezentatywnych7. Organizacja badania SPC8. Statystyczne miary położenia i rozrzutu9. Karty kontrolne SPC10. Wskaźniki zdolności i wydajności procesu w zarządzaniu projektem wg APQP11. Interpretacja raportu SPC12. Dobre praktyki we wdrażaniu i utrzymaniu SPC
---------	---

Dzień 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wstęp do MSA 2. Znaczenie danych w analizie 3. Wymagania statystyczne dla MSA 4. Znaczenie wielkości próbki w badaniu 5. Przygotowanie do badania, plan pomiaru 6. Systemy pomiarowe a minimalizacja ryzyka w procesie 7. Badanie R&R 8. Obliczanie powtarzalności, odtwarzalności i zmienności dla części i operatorów 9. Metody Usprawnienia systemu pomiarowego <p>Część warsztatowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ćwiczenie w budowie, prowadzeniu i interpretacji kart kontrolnych • Konstruowanie histogramu i graficzna prezentacja wyników • Obliczanie współczynników zdolności i wydajności procesu • Ocena procesów na podstawie współczynników • Interpretacja raportów SPC • Przeprowadzenie badania R&R
---------	---

Warunki niezbędne do osiągnięcia celu usługi: Brak

Warunki organizacyjne:

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

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 7

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 7 Rola SPC w nadzorowaniu procesów wytwarzania. Definicje kluczowych pojęć statystycznych. Rodzaje badań i charakterystyk. Źródła zmienności w procesie wytwarzania i sposoby jej poznawania	Michał Stoliński	07-12-2023	09:00	11:00	02:00
2 z 7 Źródła zmienności w procesie pomiarowym. Kryteria doboru próbek reprezentatywnych. Organizacja badania SPC. Statystyczne miary położenia i rozrzutu. Karty kontrolne SPC	Michał Stoliński	07-12-2023	11:00	13:00	02:00
3 z 7 Wskaźniki zdolności i wydajności procesu w zarządzaniu projektem wg APQP. Interpretacja raportu SPC. Dobre praktyki we wdrażaniu i utrzymaniu SPC	Michał Stoliński	07-12-2023	13:00	16:00	03:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
4 z 7 Wstęp do MSA. Znaczenie danych w analizie. Wymagania statystyczne dla MSA. Znaczenie wielkości próbki w badaniu. Przygotowanie do badania, plan pomiaru	Michał Stoliński	08-12-2023	08:00	10:00	02:00
5 z 7 Systemy pomiarowe a minimalizacja ryzyka w procesie. Badanie R&R. Obliczanie powtarzalności, odtwarzalności i zmienności dla części i operatorów. Metody Usprawnienia systemu pomiarowego	Michał Stoliński	08-12-2023	10:00	12:00	02:00
6 z 7 Część warsztatowa: Ćwiczenie w budowie, prowadzeniu i interpretacji kart kontrolnych. Konstruowanie histogramu i graficzna prezentacja wyników	Michał Stoliński	08-12-2023	12:00	14:00	02:00
7 z 7 Obliczanie współczynników zdolności i wydajności procesu. Ocena procesów na podstawie współczynników. Interpretacja raportów SPC. Przeprowadzenie badania R&R	Michał Stoliński	08-12-2023	14:00	15:00	01:00

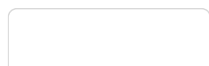
Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	2 213,96 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	1 799,97 PLN
Koszt osobogodziny brutto	105,43 PLN
Koszt osobogodziny netto	85,71 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1



Michał Stoliński

Specjalista z dziedziny Jakość Produkcji, dedykowany prowadzący z zakresu Zarządzanie jakością. W EMT-Systems posiada roczne doświadczenie w prowadzeniu zajęć dydaktycznych. Z zakresu Zarządzanie jakością przeprowadził następującą liczbę szkoleń: ok. 2. Wieloletni praktyk z zakresu usprawniania procesów technologicznych, jakościowych, wdrażania Lean Manufacturing, metodologii 5S, Problem Solving, APQP/PPAP, analizy ryzyka wg FMEA. Specjalizacja: Jakość Produkcji. Wykształcenie: Wyższe techniczne.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Skrypt szkoleniowy autorstwa Centrum Szkoleń Inżynierskich EMTSystems dotyczący przedmiotowego 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%.

Adres

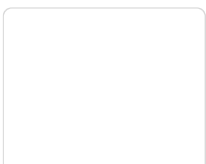
ul. Bojkowska 35A
44-100 Gliwice
woj. śląskie

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