

ANALIZA SYSTEMU POMIAROWEGO - 2 dni



Analiza Systemu Pomiarowego (MSA) umożliwi ocenę systemu pomiarowego i wielkości błędów, które ten system pomiarowy wnosi do wyników. Jest to możliwe dzięki zidentyfikowaniu głównych komponentów wprowadzających zmienność do systemu pomiarowego. Obejmują one m.in. aparaturę kontrolno-pomiarową, operatorów wykonujących pomiary, procedury i instrukcje związane z mierzaniem, zasady doboru jednostek do próby, warunki otoczenia w którym odbywają się pomiary itp. Jest niezwykle ważne aby system pomiarowy był wolny od wszelkich zakłóceń ponieważ zniekształcają one rzeczywisty obraz rezultatów procesu w wyniku czego podejmowane są błędne i często kosztowne w skutkach decyzje.

Zidentyfikowanie głównych komponentów zakłócających wyniki pomiarów pozwala następnie usprawnić system pomiarowy i wyeliminować lub ograniczyć wpływ danego komponentu na wyniki pomiarów. Jest to niezwykle ważne bowiem w oparciu o system pomiarowy monitorowane są wyniki procesu i dokonywane odbiory jakościowe wyrobów.

➤ CEL SZKOLENIA

Poznanie przez uczestników metody MSA oraz związanych z nią narzędzi do oceny systemu pomiarowego

➤ KORZYŚCI

- Poznanie podstawowej terminologii związanej z MSA;
- Poznanie istoty metody MSA i zasad jej zastosowania i głównych narzędzi towarzyszących,
- Zdobycie umiejętności identyfikacji istotnych komponentów wpływających na zmienność wyników pomiarów,
- Identyfikacja i zrozumienie powiązań głównych komponentów zmienności;
- Poznanie narzędzi statystycznych wykorzystanych do oceny zmienności systemu pomiarowego dla danych ciągłych i atrybutowych
- Poznanie kart kontrolnych dla danych ciągłych i atrybutowych i zasad ich zastosowania.

➤ DLA KOGO?

Dyrektorzy Produkcji, Liderzy, Managerowie, Inżynierowie Produkcji, Specjaliści ds. Kontroli Jakości, Dyrektorzy Jakości

➤ METODYKA I CZAS TRWANIA SZKOLENIA

Szkolenie ma formę warsztatów w trakcie których uczestnicy poznają metodę MSA i ćwiczą w praktyce poznane narzędzia na rzeczywistych przykładach. Szkolenie trwa 2 dni szkoleniowe - w sumie 16h.

➤ CERTYFIKACJA

Uczestnicy po ukończeniu szkolenia otrzymują certyfikat ukończenia szkolenia.

MATERIAŁY SZKOLENIOWE

Materiały szkoleniowe obejmują 80 stron i zawierają treść wykładu, definicje pojęć i ich angielskich odpowiedników, ćwiczenia wraz z rozwiązaniami.

OGÓLNY PROGRAM SZKOLENIA

Dzień 1

1. Pojęcia i terminologia stosowana w MSA - wprowadzenie
2. Mierzenie jako proces
3. Czynniki wprowadzające zakłócenia i zmienność do systemu pomiarowego
4. Zasady ustalania strategii i planowania systemu pomiarowego
5. Przegląd problemów dotyczących pomiarów
6. Niepewność systemu pomiarowego i podejście do analizy problemów
7. Zasady oceny systemu pomiarowego - wytyczne
8. Ocena zmienności systemu pomiarowego

Dzień 2

1. Ocena powtarzalności (Repeatability) i odtwarzalności (Reproducibility) systemu pomiarowego
2. Metoda z wykorzystaniem rozstępu (Range Method)
3. Metoda średnich i rozstępu (Average and Range Method)
4. Metoda ANOVA (Analysis of Variance)
5. Ocena stabilności systemu pomiarowego
6. Ocena odchyień wyników pomiarów z wykorzystaniem kart kontrolnych
7. Ocena linowości systemu pomiarowego
8. Ocena systemu pomiarowego dla danych atrybutowych

CENA SZKOLENIA

894 zł netto + 23%VAT za uczestnika (wczesna rejestracja)

ZGŁOSZENIE UCZESTNICTWA W SZKOLENIU

Zgłoszenie uczestnictwa w szkoleniu proszę wysłać na poniższy numer faksu:
+48 61/6661157 lub mailem: biuro@openhorizon.com.pl

Osoba do kontaktu:	
Telefon:	
Fax:	
E-mail:	

Tytuł szkolenia	Data szkolenia	Imię i nazwisko uczestnika	Cena netto

DANE DO FAKTURY:

Nazwa firmy:	
Adres:	
NIP:	

OŚWIADCZENIE

1. Niniejsze oświadczenie traktujemy jako podstawę do wystawienia faktury. Upoważniamy Open Horizon Consulting sp. z o.o. sp. k. do wystawienia faktury za szkolenie bez naszego podpisu.
2. Zobowiązujemy się do uiszczenia kwoty w wysokości (ilość uczestników x cena netto)
3. Wyrażamy zgodę na przetwarzanie naszych danych osobowych w bazie danych Open Horizon Consulting sp. z o.o. sp. k. w celu realizacji szkolenia oraz przekazania informacji o przyszłych przedsięwzięciach. Open Horizon Consulting sp. z o.o. sp. k. zapewnia prawo do wglądu i zmian danych osobowych. Jednocześnie zgadzamy się na powiadamianie o nowych promocjach i usługach w przyszłości przy wykorzystaniu łączności elektronicznej i pocztowej.
4. Akceptujemy „Regulamin uczestnictwa w szkoleniach Open Horizon Consulting”

miejscoowość i data zgłoszenia

czytelny podpis osoby upoważnionej
oraz pieczęć firmowa