

Metody statystyczne w sterowaniu procesami –
system SPC



- **Cel** Szkolenia:

Celem szkolenia jest nabycie umiejętności zarządzania **procesem SPC** przez adeptów tej dziedziny, podniesienie kwalifikacji kadry nadzorującej ten proces a także zaznajomienie się z tematyką przez osoby pośrednio z nią związane. Uczestnicy kursu nabędą **umiejętności** potrzebnych do oceny własnych potrzeb i **możliwości** w **zakresie** SPC a także do realizacji zadań związanych z system **statystycznego sterowania procesem**.

Poprzez **ciekawą sposób** prowadzenia **zajęć**, dużą liczbę **przykładów** oraz rzeczywistych problemów, których doświadczył prowadzący w czasie pracy z systemami SPC – szkolenie to staje się doskonałym źródłem wiedzy na ten temat.

- **Prowadzący** szkolenie:

Mgr inż. MBA, **certyfikowany audytor** systemów PN-EN ISO 9001:2001, posiadający również certyfikat asystenta zarządzania środowiskowego wg normy ISO14001. **Praktyk**, trener z zakresu **stosowania i wdrażania** systemów **MSA** i **SPC**. Od kilku lat związany z działem konstrukcyjnym, gdzie aktywnie wspierał dostawców krajowych jak i zagranicznych w kierunku systemów SPC i MSA. Obecnie manager w dziale certyfikacji procesów.

- **Informacje** ogólne:

1. Po każdym rozdziale bądź w trakcie będzie przeprowadzony **quiz** lub ćwiczenia zespołowe, których celem będzie upewnienie się, że przedstawiony **materiał** został **zrozumiany** i opanowany.
2. **Udział** w szkoleniu zostanie potwierdzone imiennym **certyfikatem**.
3. Szkolenie w wielu punktach odnosi się do **praktycznych przykładów**
4. Każdy uczestnik otrzymuje wysokiej jakości **materiały szkoleniowe**.



- **Plan** szkolenia:

- 1) System SPC – podstawy i wprowadzenie.

Przegląd podstawowych pojęć oraz zagadnień,
Cel stosowania systemu SPC,
Rola i znaczenie systemu SPC w systemach zarządzania jakością.

- 2) Wprowadzenie do statystyki.

Podstawy statystyki,
Rodzaje i źródła zmienności – przyczyny zwykła oraz przyczyny specjalne,
Obliczenia oraz interpretacja dla średniej, mediany, rozstępu oraz odchylenia standardowego,
Statystyczne sterowanie procesem a kontrola jakości,
Histogram jako narzędzie do oceny procesu – konstrukcja i interpretacja,
Rozkład normalny – istota, przykłady, badanie rozkładu.

- 3) Metody monitorowania oraz zbierania danych.

Zasady doboru kart w zależności od charakteru procesu produkcyjnego,
Zasady tworzenia kart kontrolnych,
Karty kontrolne dla danych mierzalnych,
Karty kontrolne dla danych atrybutowych,
Przykłady wykorzystania kart kontroli w procesach produkcyjnych.

- 4) Obliczanie zdolności jakościowej procesu

Zdolność a stabilność procesu,
Istota oceny zdolności jakościowej procesu,
Obliczenia i analiza współczynników C_p , C_{pk} , P_p , P_{pk} .
Interpretacja wskaźników jakościowych.