

## STATYSTYCZNE STEROWANIE PROCESEM (SPC)

**CZAS TRWANIA SZKOLENIA:** 1 dzień, 8 godzin szkoleniowych (1 godzina szkoleniowa = 45 minut)

### PROGRAM

#### 1. Powtórzenie podstaw SPC

- Do czego służy SPC?
- Po co komu jest SPC?
- Korzyści płynące z SPC

#### 2. Zasady działania kart kontrolnych

- Zmienność naturalna i specjalna w procesie
- Karta kontrolna jako filtr szumów i sygnałów z procesu
- Sygnały płynące z karty kontrolnej (tzw. zasady Nelsona i ich interpretacja)
- Dyskusja z grupą

#### 3. Podstawowe karty kontrolne

- Metody wyznaczania linii kontrolnych dla podstawowych kart kontrolnych (X-Chart, I Chart, I-MR, X-R, karta N, P, NP)
- Projektowanie karty kontrolnej dla procesu (ćwiczenie w grupach)

#### 4. Reakcja na sygnały karty kontrolnej

- Rola operatora, koordynatora, inżyniera w procesie
- Rzeczywiste przykłady zadziałania kart kontrolnych

#### 5. Analiza procesu z zastosowaniem kart kontrolnych

- Ocena stabilności procesu na przykładzie zebranych danych (ćwiczenie w grupach)
- Dyskusja z grupą

#### 6. Ocena zdolności procesu

- Wskaźniki Cp, Cpk, Pp, Ppk oraz pokrewne i ich interpretacja
- Obliczanie zdolności procesu w Minitabie (ćwiczenie w grupach)
- Wdrażanie kultury SPC w organizacji, przyczyny porażek i sukcesów

### METODY SZKOLENIOWE

- wykład,
- ćwiczenia (praca w podgrupach, burza mózgów – dyskusja),
- studium przypadku (casestudies)