

# Menținerea sub control a proceselor prin tehnici statistice (Statistical Process Control)



**Durata: 2 zile**

**Certificat:**

eliberat de Sc Calitop Srl

**Preț:**

pentru detalii vă rugăm să ne contactați pe adresa dan.daniela@calitop.ro

*Manualul SPC al AIAG definește SPC-ul ca: utilizarea tehnicilor statistice cum ar fi graficele de control pentru analiza unui proces sau a ieșirilor dintr-un proces cu scopul de a lua acțiuni adecvate pentru a menține o stare de control statistic și pentru a îmbunătăți capabilitatea procesului.*

## OBIECTIVE

La finalul acestui curs de SPC, participanții vor fi capabili să:

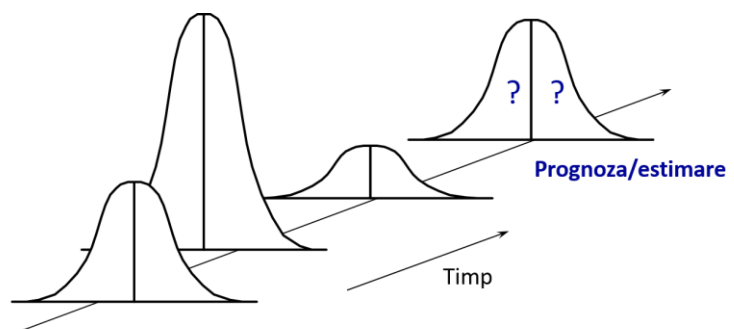
- Înțeleagă conceptele SPC referitoare la variabilitatea procesului și identificarea și clasificarea cauzelor variației procesului
- Înțeleagă conceptele referitoare la date și la prelucrarea acestora
- Cunoască instrumentele de bază utilizate în analiza variației proceselor (histograma, diagrama de funcționare și diagramele de control Xmed-R și p) ca instrumente de ținere sub control a proceselor
- Înțeleagă conceptul de capabilitate proces

## CUI SE ADRESEAZĂ

- Reprezentanților managementului
- Tuturor persoanelor (ingineri, tehnicieni, personal din laborator și operatori) implicate în implementarea SPC
- Ingineri și Responsabili pentru îmbunătățirea proceselor
- Auditorilor interni de sistem (IATF 16949) și auditorilor de proces și produs
- Auditorilor de secundă parte
- Oricăror persoane interesate de cunoașterea SPC

## CUNOȘTIȚE PREALABILE

- Nu sunt necesare, deși abilități matematice de bază ar fi benefice



Orice proces care nu este stabil este numit proces instabil sau proces ieșit de sub control.

# ECHIPA CALITOP VĂ STĂ LA DISPOZIȚIE!

## Tipul instruirii:

**IN-HOUSE** – cursul se desfășoară la sediul clientului

**și/sau**

**OPEN** – cursul se desfășoară la sediul Calitop

**Limba de predare –**  
română



**STATISTICAL  
PROCESS CONTROL**

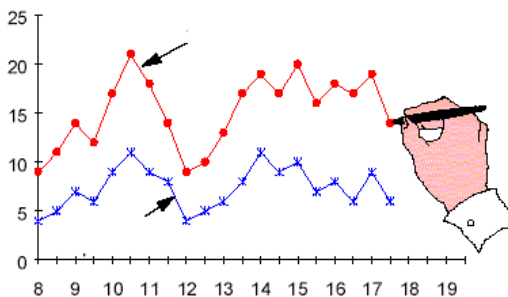
## AGENDA CURSULUI

### Ziua 1

- Introducere și prezentarea generală a cursului
- Variația proceselor și prelucrarea datelor
  - Ce este variația?
  - Funcția de pierdere a calității (Quality Loss Function)
  - Vocabular de termeni statistici
  - Ce sunt datele?
  - Reprezentarea grafică a datelor (histograme, diagrame de funcționare)
- Diagrame de control
  - Examinarea variației proceselor – caracteristici statistice pentru determinarea locației, împrăștierii și formei

### Ziua 2

- Diagrame de control
  - Diagrame de control pentru variabile – diagrama de control  $\bar{X}$  și R (construire și utilizare)
  - Diagrame de control pentru atribute - diagrama de control p (construire și utilizare)
- Capabilitatea procesului și capabilitatea mașinii
  - Indicii de capabilitate – Cp, Cpk, Pp, Ppk, Cm, Cmk
- Reglaje și reguli ce decurg din analiza statistică
- Diagrama de verificare a stării de reglaj



## CONTACT

### Adresa:

Str. Roșiori, Nr.4,  
400139 Cluj-Napoca

### Telefon:

+40264 437584

### Website:

[www.calitop.ro](http://www.calitop.ro)

### E-mail:

[office@calitop.ro](mailto:office@calitop.ro)

## CARACTERUL PRACTIC AL INSTRUIRII:

Formatorul utilizează tehnici de instruire moderne și o varietate de metode de formare, pentru a oferi tuturor participanților cele mai bune oportunități de învățare, inclusiv:

- Discuții în grup
- Exerciții individuale sau în grup
- Formulare și instrumente
- Test de evaluare